THEORIA

EDITED BY ÅKE PETZÄLL

CONTENTS:

12

Volume XII 1946 Part I—II

C. W. K. GLEERUP
Lund

EJNAR MUNKSGAARD
Copenhagen

THEORIA

A Swedish Journal of Philosophy and Psychology

VOLUME XII 1946 PART I—II

Annual subscription (3 parts) 7 Swed. Kr. Single parts 2,75 Sw. Kr.
Orders may be sent to all booksellers or to the publishers, Messrs. C. W. K. Gleerup, Vårfrugatan 8, Lund, Sweden, or Messrs. Ejnar Munksgaard, Nørregade 6, Copenhagen K., Denmark.

●

Contents:

Manuscripts for the 1st number of the annual volume should be sent to the editor on December 1st of the preceding year, for the 2nd number on April 1st, for the 3rd number on September 1st *latest.*

Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins.

Von

Axel Hägerström.

Vorwort des Herausgebers.

Bei seinem Tode im Jahre 1939 hinterliess Professor Axel Hägerström u. a. das Manuskript eines umfassenden Werkes über die spezielle Relativitätstheorie Einsteins. Eine Zusammenfassung unter dem Titel »Über die Gleichungen der speziellen Relativitätstheorie» hatte er bereits in »Adolf Phalén in memoriam», Uppsala 1937, publiziert. Hier wird nun der grösste Teil des erkenntnistheoretischen Teils des Werkes veröffentlicht.

Ursprünglich hatte der Herausgeber die Absicht, diese Arbeit ins Englische übersetzen zu lassen. Leider war es jedoch unmöglich, in der für die Übersetzung zur Verfügung stehenden kurzen Zeit einen geeigneten Übersetzer zu finden. — Die Übersetzung in eine fremde Sprache stiess auf ungewöhnliche Schwierigkeiten. Es schien oft notwendig, die langen und verwickelten Sätze Hägerströms aufzulösen. Da die Ausdrucksweise nicht immer völlig klar war, schliesst die Übersetzung eventuell in gewissen Punkten eine Interpretation ein. Abschriften des schwedischen Originals sind in den Universitätsbibliotheken von Upsala und Lund deponiert worden. Um das Lesen zu erleichtern, wurden Kapitelüberschriften eingefügt. Eine Inhaltsübersicht findet sich auf S. 68.

Upsala, im Juni 1946.

Martin Fries.

1. Die primäre Bedeutung des Tastsinnes für die Bestimmung der Wirklichkeit.

Gibt es ein absolutes Maß, oder ist jedes Maß in dem Sinne relativ, dass seine Grösse nur *durch das Verhältnis* zu einer

anderen Grösse bestimmt ist? Das erste Glied der Alternative ist für alle *solche* Maßgrössen falsch, die dem Gesichtssinn gegeben sind. Da die Grösse des optischen Wahrnehmungsbildes — wie überhaupt seine ganze Beschaffenheit, sofern sie durch wirkliche Gegenstände bedingt ist und nicht spontan, sei es durch eine Halluzination oder durch einen Schlag, entsteht — von der Lichtbrechung abhängt, so gibt es für die Gesichtswahrnehmung keine absoluten Grössen.

Wenn man durch ein Mikroskop sieht, so wird alles grösser, als es für das unbewaffnete Auge ist. Aber es wäre falsch zu sagen, dass diese Grösse eine scheinbare sei, und nur die Grösse, die mit unbewaffnetem Auge erfasst wird, die wirkliche sei. Wenn man eine Linie mit einem Zentimetermaß misst, so kann man natürlich immer auf diese Weise entscheiden, wie gross eine Linie ist, ebenso wie das Zentimetermaß selbst durch ein kleineres Maß gemessen wird. Dass aber der Gegenstand, der, was man einen Zentimeter nennt, ist oder dass er, was man einen Millimeter nennt, ist, an sich die Grösse habe, die er für das menschliche Auge hat, das darf man nicht sagen. Aber daraus darf man nicht den Schluß ziehen, dass der wirkliche Gegenstand an sich keine Grösse habe. Eine solche Ansicht führt unvermeidlich dazu, dass auch die *relativen* Grössenbestimmungen aufgehoben werden. Es ist widerspruchsvoll zu sagen, dass die grössere Strecke in Wirklichkeit aus einer grösseren Menge von Einheiten bestehe, z. B. Punkten, die an sich keine Grösse haben. Denn aus lauter Nullen wird nicht mehr als null. Gibt es überhaupt einen Raum, dann gibt es auch wirkliche Raumgrössen. Und dennoch können diese nicht die Grössen sein, die durch den Gesichtssinn aufgefasst werden; denn hier hängt die scheinbare Ausdehnung stets von etwas anderem als dem Dinge selbst ab, nämlich vom Licht.

Es dürfte gut sein, zuerst zu untersuchen, was unter einem Körper — im Unterschied zu einer blossen Raumfiguration — verstanden wird. Man hat gesagt, dass der einfache Körper durch seine Undurchdringlichkeit charakterisiert sei. Aber was ist Undurchdringlichkeit? Sie ist völlig unverständlich ohne eine

gedachte Lageveränderung des einen Körpers zum anderen, wodurch er sich diesem nähert, ohne in ihn eindringen zu können. Damit ist klar, dass Undurchdringlichkeit keine Definition des einfachen Körpers sein kann. Vielmehr ist schon der Körper vorausgesetzt, wenn man sich seine Undurchdringlichkeit soll denken können. Es ist aber offensichtlich, dass ein Körper andererseits nicht durch einen Hinweis auf das im Sehen Gegebene bestimmt werden kann. Denn der Körper selbst muss existieren, damit er beleuchtet sein kann, und damit ohne die Bestimmung existieren, die er durch das Licht für den Gesichtssinn erhält.

Tatsächlich setzt die Physik wie auch die Chemie — sofern in ihnen Lageveränderungen einfacher Körper im Verhältnis zueinander angenommen werden — Körper voraus, die unabhängig von den Farbenqualitäten existieren, die sie für die optische Wahrnehmung durch das Licht erhalten. Aber dann hat man noch keine Antwort auf die Frage: wodurch unterscheidet sich der einfache Körper — z. B. ein Elektron — von einer blossen Raumfiguration? Es ist klar, dass die Grenzen des Körpers durch eine Qualität gegeben sein müssen, durch die er von anderem im Raum Existierenden abgegrenzt wird. Haben wir es mit optischen Wahrnehmungsbildern zu tun, dann sind die Grenzen durch die Farben gegeben. Was ist eine Linie für die Gesichtswahrnehmung anderes als die Grenze einer *farbigen* Oberfläche? Aber wenn die Farbe nicht zur Begrenzung des realen Körpers gebraucht werden kann — welche Qualität ist es dann, die die Voraussetzung bildet, wenn der Begriff des Körpers einen Sinn erhalten soll?

Die angenommene Undurchdringlichkeit gibt jedoch einen Hinweis auf die stets mitgedachte Qualität, durch die sich die Materie als solche vom blossen Raume unterscheidet, wenn freilich auch diese Erklärung auf den ersten Blick einen Zirkel bildet. Wenn man nämlich den positiven Ausdruck sucht, der der Undurchdringlichkeit entspricht, so findet man nichts anderes als die *Härte.* Diese Qualität aber ist eine Empfindungsqualität.

Es gibt einen Sinn, der für die Wirklichkeitsbestimmung ursprünglicher ist als der Gesichtssinn, nämlich der Tastsinn. Dieser

Sinn erfasst unmittelbar den Gegenstand, ohne dass er von der Vermittlung durch das Licht abhängig wäre und ohne dass der Abstand eine Rolle spielt. Die Tastempfindung muss streng von der Druckempfindung unterschieden werden, die mit der ersteren zugleich gegeben ist. Der Druck trifft das Organ, *mit dem* man den Gegenstand berührt und ihn dadurch empfindet. Nur die Tastempfindung selbst ist eine wirkliche Wahrnehmung der Ausdehnung. Die räumliche Ausdehnung selbst ist es, die man durch die Berührung erfährt. Druck, wie auch Stich, Schmerz, Temperatur u. ä. wird auf einen bereits *gegebenen* Raum bezogen, ist aber in keiner Weise die Raum-*Erfahrung* selbst.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Blindgeborene anschaulich begründete Geometrie treiben können, die die gleiche Beschaffenheit hat, wie die des Sehenden. Damit zeigt sich, dass die Grenzen der anschaulichen Vorstellung, die die anschauliche Geometrie der Sehenden bestimmt, eine Entsprechung auf dem Gebiet des Tastsinnes haben. Man spricht in diesem Falle zwar nicht von Anschaulichkeit im eigentlichen Sinne, da der Ausdruck dem Gebiet des Gesichtssinnes entnommen ist. Aber hier gibt es doch Anschauung in der weitesten Bedeutung dieses Wortes, nämlich im Sinne einer Auffassung von individuellen Gegenständen.

Tatsächlich ruht unsere Wirklichkeitsauffassung auf der Vorstellung, dass der Tastsinn den Primat gegenüber dem Gesichtssinn hat. Mit Hilfe des letzteren *kann* man jedoch, wenn der Tastsinn vorausgesetzt ist, relative Grössen bestimmen, da weder Farben noch dem Gesichtssinn unmittelbar gegebene Grössen regellos auftreten. Wenn man einen sonst gerade erscheinenden Stab ins Wasser taucht, so erscheint er gebrochen. Wie kann man behaupten, dass er gerade *ist*? Warum soll das eine Wahrnehmungsbild korrekter sein als das andere? Alles würde in der Luft schweben, wenn man nicht auf die Form des Stabes hinweisen könnte, die man durch den Tastsinn erhält. Nun aber kann man — auf Grund der Voraussetzung, dass der Stab gerade ist — verstehen, warum er dem Gesichtssinn bei der

Lichtbrechung durch das Wasser in gewisser Weise gebrochen erscheint.

Auf Grund des Tastsinnes erhalten Beobachtungen, die durch den Gesichtssinn gemacht werden, die grösste Bedeutung für die Bestimmung der Wirklichkeit. Denn *dadurch* können Gesetze über die Regelmässigkeit der Gesichtswahrnehmungen aufgestellt werden, über ihre mehr oder minder grosse Korrektheit für die Bestimmung der Form des wirklichen Gegenstandes, aber auch über die Möglichkeit, den Abstand zwischen zwei Körpern durch ein dem Gesichtssinn gegebenes Maß zu messen. Ein solches Maß könnte nicht angewandt werden, wenn man es nicht auch berühren könnte. Denn dann könnte es auch nicht vom einen Körper zum anderen transportiert werden. Nun ist die eigene Grösse dieses Maßes für den Gesichtssinn abhängig von der Brechung des Lichts durch eine gewisse bestimmte Linse. Aber diese hat keinen Einfluss auf das Messresultat. Wenn man sich etwa denkt, dass das Maß während der ganzen Zeit, in der die Messung vorgenommen wird, durch einen Vergrösserungsapparat betrachtet worden wäre, so ergäbe dennoch die Messung das gleiche Resultat. Die Strecke würde nämlich in genau der gleichen Weise in jedem angeschauten Raumteil verlängert worden sein.

Der Sensualismus ist zwar logisch unmöglich. Denn die Empfindungen sind selber nur in der Weise gegeben, dass sie auf einen gewissen Raum bezogen sind — auf das physische Subjekt. Aber man muss wohl im Auge behalten, dass dieser Raum — unser eigener Körper — stets als ein Tastraum gedacht ist. Man sagt, der Körper bietet bei Berührung Widerstand, und man *meint* damit, dass er eine bestimmte Tastqualität hat, die ihn bestimmt. In genau der gleichen Weise verhält es sich mit den uns umgebenden sichtbaren Gegenständen. Sie sind für uns nur wirklich, wenn sie als *materiell* angesehen werden, was gerade die angegebene Bedeutung hat. Wenn eine Figur im Gesichtsfeld auftaucht, von der der Gebildete weiss, dass sie nicht berührt werden kann, so wird sie für ihn etwas Irreales, auch wenn sie — wie z. B. der Regenbogen — Realitäten voraus-

setzt. Und alle Abstände zwischen Körpern, die optisch erfasst werden, werden dadurch, dass man materielle Maßstäbe längs einer gedachten Verbindungslinie zwischen den Körpern entlangführt, als messbar aufgefasst.

Diese Übertragung des optischen Wahrnehmungsbildes auf einen anderen Sinn, hat nicht das Geringste mit dem an und für sich haltlosen Schluss von unmittelbar Gegebenem auf »eine entsprechende Wirklichkeit» zu tun. (Näheres hierüber unten, S. 11 f.) Sie ist eine typische Induktion, die durchaus kein Schliessen, sondern ein konstitutives Moment der Erfahrung ist (siehe unten, S. 13). Sie gründet sich auf die *Beobachtung* der Korrespondenz zwischen Wahrnehmungsbildern und Tastempfindungen, die unter bestimmten Bedingungen vorhanden ist. Und sie kann auch als die fundamentale Induktion bezeichnet werden.

Wenn man in der Naturwissenschaft von einer qualitätslosen Materie spricht, so liegt eine Betrachtungsweise vor, die die Materie durch den blossen Wirklichkeits- oder Substanzbegriff vom leeren Raum unterscheidet. So liegt es bei der ursprünglichen griechischen Atomistik. Als ob man sich denken *könnte*, dass eine Raumkonfiguration wirklich sei, ohne dass es eine Qualität gäbe, durch die sie von einer anderen unterschieden würde und als ob der *Abstand* zwischen den Körpern weniger real wäre als die Körper selbst. Die »Materie» *wird* in diesem Falle zu dem seinem Wesen nach unvorstellbaren Dinge an sich, auf dass man von den Sinneseindrücken *schliesst.*

Wenn man sich einen Stab denkt, der einen Zentimeter lang ist, so hat er sowohl für den Gesichtssinn als auch für den Tastsinn eine gewisse Länge und muss selbst durch einen anderen Maßstab bestimmt werden können, der, nachdem er an ihm entlang geführt worden ist, eine gewisse Anzahl dieses Maßes ergibt, z. B. 10 Einheiten. Aber auch *dieser* muss, um als Maßstab gebraucht werden zu können, eine dem Gesichts- und Tastsinn zugängliche Länge haben. Welcher Maßstab bei der Messung angewandt wird, ist gleichgültig, wenn man nur stets die verschiedenen Maßstäbe aufeinander zurückführen kann. So genau aber auch die Gesichtswahrnehmung sein mag, so kann sie doch

nur die Bedeutung haben, dass die anschauliche Grösse, die durch einen gewissen Maßstab gegeben ist, stets mit einem anderen ebenso genau und unter gleichen äusseren Bedingungen gegebenen Wahrnehmungsbild eines anderen Maßstabes übereinstimmt. Deswegen ist alle Beurteilung von Grössen durch Anwendung von optisch gegebenen Maßstäben relativ. Dagegen ist die Realgrösse einer durch den Tastsinn erfassten Länge mit der Berührung — etwa mit der Hand — unmittelbar gegeben, wenn sie mit der grössten möglichen Genauigkeit geschieht. Dies behält seine Gültigkeit, wenn auch der Tastsinn nur approximative Erkenntnis vermittelt.

Bei dieser unmittelbaren Grössenmessung wird der Sehende durch das interpolierte optische Wahrnehmungsbild getäuscht. Ausserdem wird er, wie der Blindgeborene, durch die gleichzeitigen Bewegungsempfindungen getäuscht, die ebenfalls als relative Maße angewandt werden, wenn man mit Hilfe einer Bewegung längs einer Strecke ihren Abstand beurteilen will. An und für sich muss die Bewegungsempfindung unmittelbar eine Länge geben, die mit jeder durch die optische Wahrnehmung gegebenen anschaulichen Grösse inkommensurabel ist, die aber gerade die wirkliche Grösse ist.

Die durch den Tastsinn unmittelbar gegebene Grösse spielt nun zwar in der Wissenschaft keine Rolle, da sie nur an relativen Grössenbestimmungen interessiert ist. Immer jedoch ist eine solche unmittelbar gegebene Grösse vorausgesetzt, wenn man von der *Materie* als von dem im Raum »Wirklichen» spricht, das, wie gesagt, was seine Ausdehnung angeht, nicht in lauter Nullen aufgelöst werden kann. Auf die gleiche Weise verhält es sich mit der Tastqualität selbst. Immer wird sie schon vorausgesetzt, wenn die Wissenschaft das Gegebene auf kleinste Teile reduziert, die sich in gewissem Abstand voneinander befinden und die ihre Lage zueinander mit einer gewissen Geschwindigkeit verändern. Sie wird — als das, was den einfachen Körper konstituiert — vorausgesetzt. Ohne sie löst sich alles in Mystik auf, und keine wie auch immer geartete Wirklichkeitsvorstellung ist bei einer solchen Annahme von kleinsten

Teilen möglich. Es ist richtig, dass zu den geometrischen Begriffen — Raum, Fläche und Linie — als reinen Formbegriffen weder Härte noch Farbe gehört. Sie sind gemeinsame Formbestimmungen der anschaulichen Phänomene, für die Härte und Farbe wesentlich sind. Aber wenn man die Wirklichkeit durch sie so bestimmt, dass man sie behandelt, als ob sie *realiter* ohne alle Rücksicht auf die abgrenzenden Qualitäten bestünden, dann arbeitet man mit einem sinnlosen Begriffsrealismus, der sein Gegenstück in einem ebenso sinnlosen Sensualismus hat.

Welche unauflösliche Verbindung die fraglichen Begriffe mit einer Anschauung haben, für welche Qualitäten wesentliche Bedeutung haben, das sieht man am besten, wenn es sich um die Quantität handelt. Was soll es bedeuten, dass eine Linie, eine Fläche oder ein Raum grösser als eine andere Linie, eine andere Fläche oder ein anderer Raum ist, wenn keine solchen gegeben sind? Wass soll es bedeuten, dass eine Strecke ein Zentimeter lang ist, wenn man nicht auf eine der Anschauung gegebene Grösse hinweisen kann? Dass aber das naturwissenschaftliche Denken bei der Anwendung des Begriffs Körper — für welchen Begriff die visuelle Vorstellung nicht angewandt werden kann — übersieht, dass eine unterscheidende Tastqualität vorausgesetzt wird, das hat seinen Grund darin, dass bei der Erklärung des Gegebenen nur die Erkenntnis von Quantitäts- und Formbestimmungen von Interesse ist. Die unterscheidende Tastqualität wird nur in abstracto gedacht. Dass sie überhaupt mitgedacht wird, das kann nur durch eine Begriffsanalyse gezeigt werden. Das naturwissenschaftliche Denken wird dadurch in die Irre geführt, dass es nicht weiss, was es selbst voraussetzt. Und damit ist das Tor für alle möglichen mystischen Ausdrucksweisen geöffnet, wie etwa, dass der Raum vierdimensional sei und etwas existieren könne, ohne dass Körper vorausgesetzt werden.

2. Über die Raumvorstellung.

Der Raum ist ein Begriff, der nur Bedeutung besitzt, wenn Qualitäten gegeben sind, die Gestalten von der Umgebung ab-

grenzen. Darum ist er, wenn er für sich allein betrachtet wird, so beschaffen, dass sich nicht einmal ein Aussereinander, und erst recht keine Ausdehnung, in ihm denken lässt. Man glaubt, dass man mit *etwas* zu tun habe, wenn man »Raum» sagt. Aber hier hat man es nur mit einer unberechtigten Anleihe bei dem in der Anschauung Gegebenen zu tun.

Die Einsteinsche Theorie hätte sich unmöglich durchgesetzt, wenn nicht das naturwissenschaftliche Denken von Anfang an dadurch, dass es übersieht, was es selbst voraussetzt, in eine Selbsttäuschung geraten wäre. Und *doch* ist es offenbar, dass es gerade durch die Annahme, es gäbe einfache Körper, seine grossen Erfolge errungen hat. Natürlich sind es nicht die angenommenen durch Quantität und Form bestimmten *Realitäten*, die ohne Bedeutung sind. Sondern es ist vielmehr die Deutung des Charakters dieser Realitäten, die eine blosse Redeweise ohne Bedeutung ist. Oder wie man dies auch ausdrücken kann: keineswegs ist die Naturwissenschaft als solche verfehlt. Aber die naturwissenschaftliche *Philosophie* ist es seit den Tagen der griechischen Atomistik über Cartesius bis zu Einstein. Begreift man nicht diesen unerhört wichtigen Unterschied zwischen der Naturwissenschaft selbst und der naturwissenschaftlichen Philosophie, so ist alle weitere Diskussion z. Z. unmöglich und muss auf die Zukunft verschoben werden.

Das bisher Gesagte muss aber insofern komplettiert werden, als auch auf dem Gebiete des Tastsinnes ein Unterschied zwischen »Phänomen» und »Wirklichkeit» besteht. Es ist ja eigentlich der »feste» Körper, der die spezielle Tastqualität »Härte» darbietet, welche jedoch auch dort verschiedene Grade hat. Wenn sich ein Stoff in »flüssigem» Zustand befindet, dann liegt die geringste Intensität der Empfindung vor. Wenn er sich in Gasform befindet, so gibt es überhaupt keine Möglichkeit für Tastempfindungen. Aber wenn man einen Körper in seine kleinsten Teile auflöst, die ihre gegenseitige Lage verändern, so überträgt man die Härtequalität auf den kleinsten Teil in der Weise, dass in Wirklichkeit auch der sog. feste Körper *kontinuierliche* Härte nur deswegen hat, weil der Berührungssinn

nicht genügend genau unterscheiden kann. Umgekehrt beruht die Tatsache, dass es bei gasförmigem Stoff unmöglich ist, Härte zu entdecken, darauf, dass der Tastsinn bezüglich der angenommenen kleinsten Teile nicht genügend empfindlich ist. Aber es ist doch die bei den festen Körpern *erfahrene* Härte, die das einzelne kleinste Teilchen in der Weise bestimmt, dass es als wirklich kontinuierlich hart vorgestellt wird. Damit ist zugleich angenommen, dass er keine Zwischenräume besitzt und deswegen nicht auseinanderfallen kann. *Derartige* Konstruktionen der Wirklichkeit im Gegensatz zum Phänomen verlassen jedoch nicht das anschauliche Gebiet, wie es bei der qualitätslosen Materie der Fall ist, die letzten Endes mit dem leeren Raume zusammenfällt. — — —

Oseen behandelt in einem Aufsatz [1] psychologisch die Frage, wie man zu der allgemein menschlichen Raumvorstellung, d. h. zu der Vorstellung des dreidimensionalen Raumes gekommen ist. Darin (S. 142) heisst es:

»Es steht fürs erste fest, dass die Vorstellung des dreidimensionalen Raumes nicht angeboren ist, dass sie also nicht von Generation zu Generation vererbt wird. Im Gegenteil verhält es sich so, dass jedes Individuum aufs neue sich aus den unmittelbar gegebenen Sinneseindrücken die Vorstellung des dreidimensionalen Raumes erarbeiten muss. Die Psychologie stellt die verschiedenen Momente, die bei dieser Arbeit zu unterscheiden sind, dar. Für mich hat eines dieser Momente ein besonderes Interesse. Die Raumvorstellung, die wir alle mit uns herumtragen, ruht u. a. auf einer Messung des kleinen Ausschnitts aus dem Raume, der uns zu der Zeit umgab, als sich diese Vorstellung bildete. Wer ein kleines Kind beobachtet hat, weiss, wie diese Messung vor sich geht. Das Kind streckt, schon bevor es gehen kann, seine Arme nach jedem Gegenstand aus, der seine Aufmerksamkeit erweckt. Schon hierdurch geschieht eine erste Messung der Umgebung. Wenn das Kind späterhin laufen kann, erweitert sich das Gebiet für die Messung, und zugleich wird

[1] »Fysikens rumskonstruktion» (Die Konstruktion des Raumes in der Physik) in der schwed. Zeitschrift Kosmos, Band 10, 1932. (Anm. d. Hrsg.)

sie genauer. Voraussetzung dieser Messung ist offensichtlich, dass Arm und Fuss bewegt werden kann, ohne dass die Grösse verändert wird.

Das Resultat der oben angedeuteten psychischen Arbeit ist, dass sich die Gegenstände aus der Welt der Sinneseindrücke herauskristallisiert haben oder m. a. W., dass *das Individuum gelernt hat, vom Sinneseindruck auf den entsprechenden Gegenstand zu schliessen. Mit der Vorstellung des Gegenstands ist die Vorstellung des dreidimensionalen Raumes unzertrennlich verbunden.* (Kurs. von Hägerström.) Man kann sich fragen, ob die Entsprechung zwischen den Sinneseindrücken und den Gegenständen völlig durchgeführt werden kann, sodass jedem Sinneseindruck ein Gegenstand im Raume entspricht und umgekehrt jedem Gegenstande im Raum ein oder mehrere Sinneseindrücke».

Worauf hier in erster Linie zu achten ist, ist, dass die Individuen lernen sollen, von den Sinneseindrücken auf die entsprechenden räumlichen Gegenstände zu schliessen, und dass auf diese Weise die Vorstellung des dreidimensionalen Raumes entstehen soll. Dies würde bedeuten, dass die »Sinneseindrücke», nicht die Gegenstände selbst, das unmittelbar Gegebene wären. Dies aber bedeutet wiederum, dass das Kind ein Bewusstsein von den Sinneseindrücken qua wirklichen hätte und daraus auf die Wirklichkeit der »entsprechenden» äusseren Gegenstände schliessen würde. Dies kann nun sicherlich durch keine Erfahrung bewiesen werden. Der Unterschied zwischen dem Inneren und dem Äusseren setzt eine hoch entwickelte Reflexion voraus.

Da nun aber Oseen offenbar der Meinung ist, dass es sich eindeutig so verhalte, und hierbei auch an eine allgemein verbreitete Anschauung anknüpfen kann, fragt man sich, was hinter einer solchen Anschauung liegt. Denken wir an eine Gesichtsempfindung! Die Annahme ist tief in der allgemeinen Denkweise eingewurzelt, dass das Vorhandensein einer Sinnesempfindung nicht nur ein Bewusstsein von dem ist, was gesehen wird, sondern auch ein Bewusstsein von diesem Gesehenen als etwas Innerem, sodass z. B. die Sinnesempfindung einer blauen Fläche

die Empfindung eines Sinneseindrucks ist, als ob die blaue Fläche selbst eine Sinnesempfindung *wäre.* Man drückt dies im allgemeinen so aus, dass das Bewusstsein das einzig unmittelbar Gegebene — das einzig unmittelbar Gewisse — sei. Dass man die Annahme dieser unmittelbaren Gewissheit macht, schliesst jedoch in sich, dass jedes Bewusstsein ein Bewusstsein von sich selbst sei. Das Subjekt (das Bewusstsein) wäre identisch mit dem Objekt (das, wovon man Bewusstsein hat), sodass, wie Hume den Sachverhalt ausdrückt, die Empfindung Erkenntnis ihrer selbst sei, oder wie Russell dies bezeichnet: der Inhalt der Empfindung (z. B. die blaue Fläche) ist identisch mit der Empfindung selber.

Eine solche Anschauung ist absurd, da sie ein Bewusstsein voraussetzt, dass nicht Bewusstsein von etwas wäre. Da das, wovon es Bewusstsein sein soll, es selbst ist, liegt ja nichts anderes vor als dieses selbst als blosses Bewusstsein. Diese Anschauung führt schliesslich auch dazu, dass jede Auffassung von äusseren Gegenständen als wirklichen Gegenständen unmöglich wird. Sie kann nicht einmal als ein Schluss vorliegen. Denn wenn ein Bewusstsein von äusseren Gegenständen qua wirklichen möglich wäre, wäre es ein Bewusstsein vom Bewusstsein selbst, da jedes Bewusstsein Bewusstsein von sich selbst ist. Dann wäre ja der äussere, wirkliche Gegenstand nur das Bewusstsein von ihm, und dieses Bewusstsein wäre dann das allein Wirkliche. Diesen Schluss zieht ja auch Hume. Eben deswegen ist das »Ding an sich» für Kant das seinem Wesen nach Unerkennbare. Könnte es erkannt werden, dann würde es sich selber in eine Vorstellung auflösen und somit nicht das »Ding an sich» sein. Hieraus schloss nun auch Fichte, dass es überhaupt undenkbar und sein Begriff ein innerer Widerspruch sei. Aber nicht genug damit: ich könnte von keinem anderen Bewusstsein als meinem jetzigen etwas wissen. Denn jedes andere ist ja für das gegenwärtige etwas Äusseres. Aber kann das Bewusstsein nicht aus sich herausgehen, so kann es auch nichts erfassen, das ausser ihm ist. Aber was bedeutet *jetzt?* Das Jetzt geht ja unmittelbar in ein Vergangenes über und wird durch ein neues Jetzt ersetzt. Somit

verschwindet unmittelbar die einzige Erkenntnis, deren man fähig wäre. Keine Wissenschaft kann sich mit einem so dürftigen Resultat begnügen.

3. Über die Induktion.

Wir kehren nun zu der Frage zurück, wie sich die Raumvorstellung entwickelt. Zuerst kann festgestellt werden, dass bei Gesichts- und Tastempfindungen das unmittelbar Gegebene nicht Sinneseindrücke im Sinne von etwas Innerem sind, sondern gerade äussere Gestalten. Sie sind für das Kind, sofern es überhaupt Bewusstsein von Wirklichkeit hat, ohne alles Schliessen äussere Wirklichkeit. Doch ist hierbei zu beachten, dass es unmöglich ist, die *Erinnerungsbilder* von den eigentlichen Empfindungen zu trennen. Sieht das Kind seine Spielzeugtrompete von der einen Seite, so stellt sich unmittelbar auf Grund von Erinnerung das Bewusstsein der anderen Seite ein. Und so steht sie als ein Ganzes vor ihm. Und wenn es die Vorstellung von *Verläufen* gewonnen hat, so verwendet es eine *primitive Induktion*. Auf Grund früherer Erfahrungen glaubt es, dass etwas eintreten wird, und es interpoliert in seiner Welt Ereignisse, die nicht durch die Sinne wahrgenommen worden sind.

Von besonderer Bedeutung ist die Induktion für die Auffassung der Permanenz gewisser Gegenstände, auch wenn sie nicht wahrgenommen werden. Das Kind sieht ja, dass seine Spielzeugtrompete in der Zeit weiter existiert, wo es sie in seiner Hand hält, während sich vieles andere verändert. Die Trompete verschwindet plötzlich dadurch, dass sie unter das Bett fällt. Das Kind holt sie hervor. Wie war es in der Zwischenzeit, als die Trompete nicht wahrgenommen werden konnte? Ist statt ihrer eine neue entstanden? Hier tritt die primitive Induktion auf. Das Kind sah, wie sie vom Bett herunterfiel. Es hat früher *gesehen*, dass Dinge ihren Ort verändern, und dabei ihre Identität behielten. Dagegen hat es niemals gesehen, dass etwas vernichtet wird und unmittelbar danach neu entsteht. Deswegen glaubt es notwendigerweise, wenn es die Trompete unter dem Bett findet, dass sie auch in der Zwischenzeit existiert hat. Aber

erst, wenn es bereits ein Wissen von einer Aussenwelt hat — das Wissen von seinem eigenen Körper miteinbegriffen — kann es irgendeine Vorstellung von sich als Sehendem, Hörendem oder Schmeckendem usw., überhaupt als dies oder jenes Auffassendem haben. Denn das Kind kann sich zweifellos nicht als psychisches Wesen von seinem Körper unterscheiden, wobei es fraglich ist, ob dies überhaupt auch nur ein Denker höchster Kultur kann. Aber erst dadurch kann die Vorstellung von Wahrheit und Falschheit entstehen. Ausschlaggebend ist hierbei natürlich das Bedürfnis nach Übereinstimmung innerhalb des Gegebenen. Dass Grössenbestimmungen aus der Ferne unsicher sind, lernt das Kind dadurch, dass, je näher der Gegenstand herankommt, seine Konturen um so deutlicher werden; und die Richtigkeit dieser deutlichen Auffassung kann es dadurch konstatieren, dass es die Sache betastet. Dabei ist jedoch die Voraussetzung die, dass der Gegenstand während seiner kontinuierlichen Annäherung perduriert. Aber dies glaubt es auf Grund der Erfahrung. Es erfährt von anderen, die den Gegenstand aus nächster Nähe beobachten konnten, während es ihn selbst aus der Ferne sah, dass er für sie die gleichen Konturen hatte, die er nun für es selber hat.

Ausserdem: das Kind träumt. Die Traumbilder haben offenbar Wahrnehmungscharakter. Aber es lernt durch das Kulturmilieu, in dem es lebt, dass man es hierbei nicht mit der Wirklichkeit zu tun hat. Primitive Völker unterscheiden nicht zwischen Traum und wirklicher Beobachtung. Der Wilde träumt, dass er seinen Feind erschlägt. Er glaubt, dass er es getan hat. Aber bald sieht er seinen Feind in voller Kraft vor sich. Nun tritt für ihn die eigentümliche Situation ein, dass er zwei verschiedene Welten erhält, die er nicht miteinander vereinen kann. Er schwankt daher in seinem Denken zwischen beiden. Der kultivierte Mensch aber findet die Lösung dieses Problems dadurch, dass der Traum falsch ist, da der Welt, die im Traum erscheint, Zusammenhang fehlt, und weil die Welt des wachen Lebens nicht als blosse Empfindungen in die Welt des Traumes eingeordnet werden kann — wohl aber umgekehrt. Er hat ja auch im

wachen Leben erfahren, dass unter gewissen Umständen seine Wahrnehmungen, unter dem Gesichtspunkt der Erkenntnis betrachtet, falsch sind. Er kann ja auch auf Grund seiner hirnphysiologischen und psychologischen Kenntnisse über den Traum diesen in die Welt des Wachen grade als Traum relativ einordnen.

Weder Wahrnehmungen noch Induktionen aus früheren Erfahrungen sind für denjenigen, der sich bis zum Wissen von einer Aussenwelt entwickelt hat, unbezweifelbare Erkenntnisse. Tatsächlich erhält man durch Induktionen einen Maßstab, der es erlaubt zu entscheiden, unter welchen Umständen eine Wahrnehmung als wirkliche Erkenntnis des Gegenstandes angesehen werden kann.

Andererseits sind die Induktionen verfehlt, wenn die in ihnen antizipierten Wahrnehmungen nicht wirklich eintreten. Dies aber schliesst nicht aus, dass wir durch unsere Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen — besonders durch solche, mit deren Hilfe wir in den meisten Fällen entscheiden können, ob eine andere Person richtige Angaben über ihre Beobachtungen macht — eine stets vorausgesetzte Aussenwelt erkennen, und dies in der Weise, dass wir uns durch weitere Beobachtungen der Wahrheit annähern. Die Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen, ja, überhaupt alles, was zum Bewusstsein gehört, lösen sich in das reine Nichts auf, wenn sie nicht auf ein gewisses in Raum und Zeit lebendes Wesen bezogen werden können. Aber dieser Raum und diese Zeit, zu denen die in Frage stehenden Gegenstände gehören, sind selber sicher keine Abstraktionen, sondern sie sind durch Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen bestimmt. Wenn man nun nicht annehmen darf, dass sie uns relatives, immer vollkommeneres Wissen von einer Aussenwelt geben, so ist das dasselbe wie eine Auflösung aller möglichen Erkenntnis — auch der Erkenntnis von Empfindungen, ja überhaupt jedes Bewusstseins. Aber wer dies annimmt, der sollte auch — schweigen, denn er hat ja, wie er selbst zugibt, nichts, worüber er sprechen könnte, nicht einmal über sich selbst und seine eigenen Vorstellungen.

Man spricht davon, dass die Induktion die regelmässige Folge der Wahrnehmungen voraussetze, weswegen diese Induktion *prinzipiell* zweifelhaft sein solle. Das einzig Unbezweifelbare sollen die faktischen Wahrnehmungen selber sein. Was aber sind dann die Wahrnehmungen selber, wenn nicht Prozesse in den Organismen, die in einer durch Induktionen prinzipiell bestimmten Welt leben?

Man hat geglaubt, dass eine solche Redewendung wie: die faktisch gegebenen Wahrnehmungen sind das einzig Unbezweifelbare, sich in Übereinstimmung mit der empirischen Wissenschaft befinden. Denn, so meint man, können die Induktionsresultate nicht durch Wahrnehmungen verifiziert werden, dann verlieren sie ihre Gültigkeit. — Aber *welche* Wahrnehmungen sind hier relevant? Wenn ein Botaniker durch mikroskopische Untersuchungen zu einem gewissen Resultat über die Struktur einer Pflanze, die zu einer gewissen Art gehört, gekommen ist — verliert dieses Resultat seine Gültigkeit, weil eine andere Person, die keine solchen mikroskopischen Untersuchungen anstellt, es nicht durch seine Wahrnehmungen verifizieren kann? Aber weshalb haben gerade die Wahrnehmungen, die man mit Hilfe des Mikroskops macht, aus dem Gesichtspunkt der Erkenntnis einen Vorzug? Offenbar einzig und allein deswegen, weil unsere Induktionen wirklich Erkenntniswert haben und es sich *daraus* ergibt, dass es Gleichförmigkeit im Geschehen gibt. Wäre das im Mikroskop neu Hinzukommende nicht durch die eigene Beschaffenheit der Sache selber bestimmt, sondern entstünde es regellos, dann würde Regellosigkeit auch im Universum herrschen und Induktionen keinen Erkenntniswert haben.

Für die Beantwortung der Frage genügt aber ein solch abstraktes Räsonnement nicht. Es muss auf folgende Weise komplettiert werden: es ist eine *Induktions*erfahrung, dass das Mikroskop, wenn es auf die gleiche Weise bei einem Gegenstand angewandt wird, das nach *induktiv* gewonnenen Gesetzen sich nicht verändert hat, auch die *gleichen* Resultate, die gleiche Vermehrung der Wahrnehmungsresultate ergibt. Er braucht nicht im einzelnen ausgeführt zu werden, dass ein Experiment vollkommen sinnlos

ist — auch für den Experimentator selbst wäre es völlig gleichgültig —, wenn nicht induktiv gewonnene Resultate, und der Erkenntniswert der Induktion überhaupt vorausgesetzt werden.

Wenn aber nun die Induktionserfahrung die Art der Wahrnehmung bestimmen kann, die für die Verifizierung einer Induktion relevant ist, wenn eine Wahrnehmung niemals absoluten Erkenntniswert hat, wenn *eine* grösseren Erkenntniswert haben kann als eine andere, dann ist es klar, dass die empirische Wissenschaft nicht einen Schritt weiter kommen würde, wenn man die Voraussetzung macht, das allein Unbezweifelbare seien »Sinneseindrücke», und deswegen die Induktion als solche, wenn sie *über* das Gegebene hinausgeht, keinen sicheren Erkenntniswert habe. Die Induktion hat in *jeder* empirischen Wissenschaft prinzipiell den gleichen Erkenntniswert wie die Wahrnehmung selbst.

4. Über den angeblichen Vorzug der inneren Erfahrung.

Wir können hier auf Cartesius' Gedankengang in der ersten Meditation und dem darin entwickelten Prinzip: de omnibus est dubitandum, zurückgreifen. Er sitzt vor einem Ofen und denkt: ob der Ofen selbst existiert, das kann ich nicht wissen. Aber dass ich jetzt eine Vorstellung des Ofens habe — das weiss ich durch mein unmittelbares Selbstbewusstsein, wobei ich nicht über das Bewusstsein zu etwas ausser ihm, d. h. zu etwas meinem Bewusstseinsinhalt Entsprechenden, hinausgehe. Das letztere wäre also notwendig gewiss, nicht aber das erstere.

Also: es ist sicher, dass er *jetzt* einen Ofen wahrnimmt. Wer ist dieser »er»? Abstrahiere von seinem Körper, der ja, da er für das Bewusstsein etwas Äusseres ist, nicht als eine unmittelbar gegebene Wirklichkeit betrachtet werden darf — was bleibt dann übrig? — Die Wahrnehmung selbst als etwas unmittelbar Gegebenes. — Die Wahrnehmung, ohne dass jemand wahrnimmt? — Nein, sagt er, *ich*, eine unkörperliche Realität, nehme wahr. — Nun gut, aber wodurch unterscheidet sich dieses Ich von dem Ich anderer Personen, z. B. von dem Ich der Person, die jetzt mit Cartesius sprcehen soll? — Da er intelligent ist, würde er sofort

einsehen, dass man weder auf vergangene noch auf gegenwärtige seelische Zustände hinweisen dürfe. Denn diese selbst können ja nur konstatiert werden, wenn ein *Ich*, dessen seelische Zustände sie sind, vorausgesetzt wird. Dann muss das Ich bestimmbar sein, sodass es von anderen unterschieden werden kann, ohne dass auf seine speziellen seelischen Zustände rekurriert wird. — Cartesius würde sich vielleicht nun auf den reinen Hume'schen Sensualismus zurückziehen. Vielleicht würde er sagen: nein, ich gebe nicht zu, dass es ein Ich gibt, das da wahrnimmt, aber *die Wahrnehmung* selber ist gewiss.

Es sitze jedoch eine andere Person neben Cartesius. Auch sie hat eine Wahrnehmung des Ofens, die ganz oder teilweise den gleichen Inhalt hat und die sie mit gleicher Evidenz konstatiert. Dann ist diese Wahrnehmung ganz oder teilweise mit Cartesius' eigener Wahrnehmung identisch. Nun darf man sich weder auf die verschiedenen Körper oder die verschiedenen geistigen Iche berufen, die die Wahrnehmung in den beiden Fällen haben. Also muss der Unterschied zwischen den Wahrnehmungen der beiden Personen ganz oder teilweise wegfallen. Es liegen höchstens dann zwei Wahrnehmungen vor, wenn ihr Inhalt verschieden ist. Diese Verschiedenheit kann auf ein Minimum reduziert werden.

Und ferner: Cartesius geht vom Ofen weg, kehrt zu ihm zurück und hat nun ganz oder teilweise eine Wahrnehmung mit dem gleichen Inhalt. Wenn der Unterschied zwischen den Personen keine Rolle spielt, wenn die Wahrnehmung sozusagen frei in der Luft schwebt, dann kann auch der zeitliche Unterschied keine Rolle spielen. Man muss ja von den »Körpern» der einzelnen Personen abstrahieren, da sie keine unmittelbar gegebene Wirklichkeit sind. Ebenso muss man von der zeitlichen Differenz abstrahieren. Denn das *Bewusstsein*, das Cartesius etwa von der zeitlichen Differenz haben mag, kann nicht mit der früheren Wahrnehmung identisch sein. Seine Existenz *als frühere* gehört daher nicht zu dem unmittelbar Gegebenen. Hat Cartesius überhaupt ein Bewusstsein von ihr (der zeitlichen Differenz) in der gleichen Weise wie von der jetzigen Wahrnehmung, so fällt die zeitliche Differenz mit dieser zusam-

men. — Also: liegt eine derartige Konstatierung der Wahrnehmung vor, wie sie hier angenommen wird, so verschwindet jeder andere Unterschied zwischen den Wahrnehmungen ausser dem, der durch die Verschiedenheiten ihrer Inhalte gegeben ist.

Es entsteht dann jedoch die Frage, ob man die Mannigfaltigkeit aufrechterhalten kann, die mit dem Unterschied des Inhalts der Wahrnehmungen gegeben sein soll. Diese mannigfaltigen Wahrnehmungen sollen auf Grund ihrer selbst als Erlebnisse konstatiert werden und sollen also in einem Bewusstsein gegeben sein, dass mit dem im selben Bewusstsein Gegebenen identisch ist. Dann müssen sie ja, damit man ihre Verschiedenheit konstatieren kann, *in einem und demselben* Bewusstsein gegeben sein. Aber das Bewusstsein einer jeden Wahrnehmung *ist* diese selbst. Es ist also unmöglich, dass die Wahrnehmungen im selben Bewusstsein gegeben sind, da sie doch mehrere sein sollen. Also fällt alles in eine Einheit zusammen. Nur eine *einzige* Wahrnehmung kann also konstatiert werden, wenn ein Wissen von der Wahrnehmung mit der Wahrnehmung selbst gegeben ist. Welche ist es? Das mag Gott wissen. Wir sind offenbar im Nirwana angelangt.

Dies ist die Konsequenz des Hume'schen Sensualismus, zu dem Cartesius' Anschauung muss entwickelt werden können.

Versuchen wir dennoch einen Sinn in Cartesius Konstatierung seiner Wahrnehmung des Ofens hineinzubringen. Sehen wir die Wahrnehmung in der Weise an, dass sie zugleich mit der Konstatierung in Cartesius als *körperlicher* Realität vorhanden sei. Unter der Voraussetzung, dass er sicher ist, dass die Wahrnehmung existiert, so wird sein Zweifel an der Existenz des Ofens selbst zweifelhaft. Wie sollte sonst dieser Zweifel berechtigt sein? Die Gesichts- und Tastempfindung, durch die er seinen eigenen Körper wahrnimmt, soll wahr sein. Wie kann er dann leugnen, dass die umfassende Wahrnehmung wahr ist, die seine Umgebung bestimmt, zu der sein eigener Körper gehört?

Doch ist dabei folgendes zu beachten. Sein eigener Körper kann nur in der Weise als wirklich aufgefasst werden, dass er ein

Glied in einem räumlichen Ganzen ist. Dieses selbst verändert sich und kann durch Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen bestimmt werden. Aber damit steht er auf dem Boden der Empirie. Er weiss, dass man nur dadurch, dass man verschiedene Wahrnehmungen und Erinnerungen zusammenstellt und die induktive Methode anwendet, der Wirklichkeit näher kommt, die er stets voraussetzen muss, wenn er die Existenz seines eigenen Körpers annimmt.

Es mag noch so unsicher sein, welche Farben der wahrgenommene Ofen hat. Sie sind ja nicht nur abhängig vom Licht, sondern auch von der besonderen Art, wie seine Augen auf Lichteindrücke reagieren. Dennoch würde er im vorliegenden Falle die empirische Methode verlassen, wenn er nicht davon ausginge, dass der Ofen doch als Körper existiert, der in der Hauptsache die spezielle Form hat, die er hat, wenn er ihn erblickt. Er kann sich in der Weise davon überzeugen, dass er den Ofen mit den Händen anfasst. Eine andere Sache wäre es, wenn er von anderen Menschen erfahren hätte, es habe sich erwiesen, dass seine Gesichtswahrnehmungen oft halluzinatorischen Charakter haben. Aber Cartesius war sicherlich nicht geisteskrank.

Gehen wir nun weiter! Cartesius meint, dass die äussere Wahrnehmung, was ihren Erkenntniswert angeht, unsicher ist, da hier der Gegenstand ausserhalb des Bewusstseins sei. Dagegen soll die Existenz der Wahrnehmung selber unbezweifelbar sein, weil das Bewusstsein, dass die Wahrnehmung auffasst, Selbstbewusstsein ist. — Wie hängt das zusammen? Soll wirklich die innere Erfahrung absoluten Erkenntniswert haben? Ist es, wie früher gezeigt wurde, unmöglich, dass die Wahrnehmung Bewusstsein von sich selbst ist, dann ist es auch unmöglich, dass man im selben Augenblick, in dem man wahrnimmt, weiss, dass die Wahrnehmung existiert. Wäre es so, dann gäbe es ja ein Bewusstsein, das zugleich Bewusstsein von etwas und Bewusstsein von diesem selben Bewusstsein wäre. Dann aber beruht alles Wissen von den eigenen Wahrnehmung auf dem Gedächtnis. Dass das Gedächtnis keinen absoluten Erkenntniswert hat, ist aber offensichtlich.

Nehmen wir nun an, dass sich die Situation ändert und Cartesius einen Blitz sieht. Ist es so, dass er dadurch konstatieren kann, welche Wahrnehmung er hat, dass er seine Aufmerksamkeit nach innen, auf seine eigene Wahrnehmung, richtet — was immer erst später geschehen kann —? Es ist ganz sicher, dass er viel besser als durch seine innere Erfahrung wissen könnte, was er wahrgenommen hat, wenn er den Blitz hätte photographieren können.

Die Behauptung, dass der Sinneseindruck das einzig unmittelbar Gegebene sei und dass deswegen die innere Erfahrung einen Vorzug gegenüber der äusseren hat, ist ein Dogma, das aller Gültigkeit entbehrt. Tatsächlich aber ist es so, wenn man gegenüber sich oder anderen motivieren will, warum man an die Realität von etwas glaubt, dass man daran denkt, dass man dieses Etwas wahrnimmt oder sich daran erinnert. Aber man würde niemals eine solche Motivierung gebrauchen, wenn es sich nicht so verhielte, dass man *unmittelbar* auch die Realität des Gegenstandes annimmt, wenn man dieses Etwas wahrnimmt oder sich daran erinnert. Diese Annahme macht man, ohne das Bewusstsein zu haben, dass man wahrnimmt oder sich erinnert.

Bei einem wissenschaftlichen, also bewussten Induktions*schluss*, wie er fälschlich benannt wird, muss man sich wirklich darüber im klaren sein, dass man selbst oder andere Beobachtungen in gewisser Beziehung gemacht hat, die miteinander übereinstimmen. Aber diese Annahme selber, dass das Resultat dieser übereinstimmenden Beobachtungen auf Grund dessen auch jetzt Gültigkeit hat, wo man *keine* neue Erfahrung machen kann, ist in Wirklichkeit überhaupt kein Schluss. Ein Schluss wird damit überhaupt nicht begründet. In Wirklichkeit macht man diese Annahme ebenso unmittelbar, wie wenn man wahrnimmt oder sich erinnert.

Die Voraussetzung, die »Gleichförmigkeit» der Wirklichkeit, bildet keineswegs die Grundlage für einen Induktionsschluss. Sondern seine Richtigkeit *folgt* für uns vielmehr daraus, dass wir ständig Induktionen machen und machen müssen, um eine eindeutige Erkenntnis der objektiven Welt, die wir ständig voraussetzen, zu gewinnen. Machen wir diese Voraussetzung nicht, so

können wir überhaupt kein wie auch immer geartetes Bewusstsein konstatieren. Es wird damit auch unmöglich, einen Unterschied zwischen wahr und falsch zu machen, der nur dann eine Bedeutung hat, wenn Vorstellungen gegeben sind.

Ausserdem muss man hier beachten, dass die *Reflexion* über frühere Erfahrungen zwar bei der wissenschaftlichen Induktion notwendig ist. Aber sie ist der primitiven Induktion fremd, aus der sich die wissenschaftliche entwickelt hat. Der Hund, der in sein altes Haus hineinkommen will, reflektiert nicht, wenn er eine Vorstellung des Hauses mit seinem gewohnten Aussehen hat, dass er früher faktisch solche Erfahrungen gemacht hat. Diese früheren Erfahrungen rufen statt dessen unmittelbar die Vorstellung des Hauses hervor. Und ich, der ich den Stuhl, auf dem ich sitze, fühle und sehe und unmittelbar weiss, dass der Stuhl eine Rückseite hat, obgleich ich sie weder sehe noch fühle, führe dabei sicher keine Induktion aus, deren Grund Vorstellungen von früheren Erfahrungen wären. Sondern frühere Erfahrungen veranlassen, obgleich sie gerade jetzt nicht bewusst sind, dass ich meine Wahrnehmung vervollständige.

5. Über Wahrnehmung und Vorstellung.

Man spricht ja viel davon, dass die Erfahrung die einzige sichere Erkenntnisquelle sei. Aber der Begriff der Erfahrung ist durch das subjektivistische Vorurteil — das einzig unmittelbar Gegebene sei das Bewusstsein selbst — verfälscht worden. Aus all den Momenten, die zusammen die Erfahrung bilden, hat man die Empfindung als das einzig Konstitutive herausgegriffen. Es sind zwei Gründe, die zusammen dazu geführt haben, dass man gerade die Empfindung herausgegriffen hat.

1) Es ist ja klar, dass die Wahrnehmung insofern das Dominierende zu sein scheint, dass das »Gedächtnis» selber keine Bedeutung besässe, wenn es nicht vorher eine Wahrnehmung gegeben hätte. Weiter wären Induktionen ohne Bedeutung, die nicht auf vorhergehenden Wahrnehmungen beruhen.

2) Dieser Grund allein kann jedoch nicht die Ursache dafür sein, dass die Empfindungen herausgegriffen worden sind.

Nachdem man aus ganz anderen Ursachen dazu gekommen ist, sie herauszugreifen, können diese Gründe nur die Weise bestimmen, wie man dies Resultat mit einer Anerkennung der empirischen Wissenschaft zu vereinen sucht. Die eigentliche Ursache dazu wird klar, wenn man berücksichtigt, was die Wahrnehmung im Unterschied zur Vorstellung im eigentlichen Sinne charakterisiert.

Man könnte in diesem Zusammenhang auf die »Sinne» hinweisen und sagen, die Wahrnehmung sei die Vorstellung im weitesten Sinne des Wortes, die — im Unterschied zur Vorstellung im engeren und eigentlichen Sinne — auf einem durch einen Reiz bewirkten sensorischen Nervenprozess beruht. Dann gäbe es keinen psychologischen Unterschied zwischen Wahrnehmung und Vorstellung.

Nun ist es aber fürs erste klar, dass man — z. B. bei einer Halluzination — ihren Wahrnehmungscharakter konstatieren kann, obgleich kein sensorischer Nervenprozess vorhanden ist.

Zweitens kann der Nervenprozess selbst nur durch Beobachtungen konstatiert werden, die in Wahrnehmungen ihren Grund haben. Wenn es so ist, dann muss die Wahrnehmung direkt bestimmt werden können. Andernfalls gerät man in einen unendlichen Regress.

Drittens kann ein bestimmter psychologischer Unterschied zwischen Wahrnehmung und Vorstellung im engeren Sinne aufgezeigt werden.

Nach Hume ist die Wahrnehmung — die er als »impression» bezeichnet, im Unterschied zur blossen »idea» — durch ihre grössere Lebhaftigkeit und Intensität charakterisiert. Diese Art, Wahrnehmung und Vorstellung zu unterscheiden, ist offenbar verfehlt. Denn eine reine Phantasie kann »lebhafter» sein als eine Wahrnehmung, und der nur vorgestellte Kanonenschuss ist natürlich intensiver als das Flüstern, dass man mit dem Ohr hört.

Hält man sich an die Wirklichkeit, so findet man zuerst den Unterschied zwischen der Wahrnehmung und der blossen Phantasie, dass das in der Wahrnehmung Gegebene im Unterschied zum Phantasiegegenstand als wirklich aufgefasst wird. Hat die

Halluzination Wahrnehmungscharakter, so fällt das in ihr Erfasste innerhalb des Rahmens des gegebenen räumlichen Kontinuums. Man setzt insofern stets voraus, dass das Kontinuum wirklich ist, als der eigene Körper nur als Glied dieses Kontinuums als wirklicher Körper aufgefasst wird. In diesem Sinne hat das in der Halluzination Aufgefasste Wirklichkeitscharakter.

Dies schliesst doch keineswegs aus, dass Fälle vorkommen können, wo die halluzinierende Person nicht an die Wirklichkeit des Halluzinierten glaubt. Dass sie es nicht glaubt, hat in diesem Falle den gleichen Grund, wie wenn jemand nicht an den Erkenntniswert einer gewöhnlichen Wahrnehmung glaubt. In solchen Fällen denkt man daran, dass die Wahrnehmung nicht mit anderen Wahrnehmungen zusammenstimmt. Oder man weiss, dass sie in zufälligen, individuellen und damit subjektiven Faktoren ihren Grund hat. Im Augenblick der Wahrnehmung aber ist das Wahrgenommene für den Wahrnehmenden stets real.

Aber das bisher Gesagte genügt nicht als Definition der Wahrnehmung. Bis jetzt haben wir sie nur von der freien Phantasie abgegrenzt, nicht aber von anderen Vorstellungen, in denen wir die Wirklichkeit des Gegenstands annehmen. Obwohl ich jetzt das Universitätsgebäude in Upsala nicht wahrnehme, weiss ich ja doch auf jeden Fall, dass es existiert. Hier gibt es etwas anderes, was hinzukommt und es ermöglicht, die Wahrnehmung von allem anderen zu unterscheiden. Wenn ich mir in meinem Arbeitszimmer die Universität vorstelle, ist nach allgemeiner Anschauungsweise nur ein Bild des Gebäudes (in meinem Bewusstsein) vorhanden. Das wirkliche Gebäude ist ein Gebäude, das dem Bilde entspricht. Stehe ich aber vor dem Gebäude und sehe es, dann ist es das wirkliche Gebäude und keineswegs sein Bild, das ich mit dem Gesichtssinn *unmittelbar* wahrnehme. Nun ist diese natürliche Anschauungsweise unhaltbar. *Weiss* ich, dass das Gebäude existiert, obgleich ich es nicht wahrnehme, so ist es natürlich ebenso wie bei einer Wahrnehmung das wirkliche Gebäude, das ich erfasse.

Was meint man übrigens damit, dass nur ein Bild der Sache, von der ich weiss, dass sie wirklich ist, im Bewusstsein vorliegen

soll? Eine Photographie z. B. kann das Bild einer Sache sein, weil sie der Sache gleicht. In diesem Falle hat man es mit zwei verschiedenen Dingen zu tun. Was aber ist das Bild einer Sache, dessen Bildcharakter nur darin besteht, dass es bezeichnet, wie die Sache im Bewusstsein vorhanden ist? Hier hat man es ja nicht mit einer Ähnlichkeit zwischen *einem* Ding, dem Bild nämlich, und einem anderen Ding, nämlich der Sache selber, zu tun. *Weiss* ich, dass die Sache existiert, dann setze ich ja voraus, dass gerade das, was ich mir vorstelle, existiert. Die einzige Weise, wie das Bild als solches existiert, ist also die, dass das Bild die Sache ist, sofern und wie sie bewusstseinsimmanent ist. Stelle ich mir also nur ein Bild der Sache vor, nicht aber die Sache selber, so bedeutet dies, dass ich mir die Sache, wie sie im Bewusstsein ist, vorstelle. Dies aber ist dasselbe, als wenn man sagt, dass ich mir bei der Vorstellung des Gebäudes seine Vorstellung vorstelle. Diese Vorstellung ist ihrerseits eine Vorstellung der Vorstellung, und so in infinitum.

Doch gerade durch diese Auffassung der Vorstellung im engeren Sinne unterscheiden wir sie von der Wahrnehmung. Hier muss es etwas geben, was dieser Redeweise zugrunde liegt und was wir nur auf diese sinnlose Weise ausdrücken.

Was kann dies sein? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir etwas anderes untersuchen, das ebenfalls für die Wahrnehmung im Unterschied zur Vorstellung charakteristisch zu sein scheint. Es ist dies, dass wir bei der Wahrnehmung passiv — empfangend —, dagegen bei der Vorstellung frei tätig sind. Der Gegenstand erscheint uns im ersteren Falle nicht nur als wirklich, sondern auch als *Ursache* unserer Auffassung des Gegenstands. Dies aber ist, nach allgemeiner Anschauung, nicht der Fall bei der blossen Vorstellung. Das Bewusstsein scheint hier nicht aus sich herauszugehen.

Nun ist es von grosser Wichtigkeit, zu entscheiden, mit *welcher* Art von Ursachvorstellung man es hier zu tun hat. Es kann sich hierbei nicht um Regelmässigkeiten im Verlauf handeln, die durch Induktion festgestellt worden wären. Um dergleichen handelt es sich, wenn auf Grund von Beobachtung kon-

statiert worden ist, dass eine gewisse Art von Vorstellungen regelmässig auf einen dem Sinnesorgan angepassten Reiz folgen. Ein solches psychophysisches Induktionsresultat ist ja von Wahrnehmungen abhängig. Nur unter der Voraussetzung, dass der Unterschied zwischen Wahrnehmung und Vorstellung bereits gegeben ist, kann es als gültig angesehen werden. Aber hier kam es gerade darauf an anzugeben, wodurch sie unterschieden werden *können*.

Man sagt nun, die Wahrnehmung könne von der Vorstellung dadurch unterschieden werden, dass bei der Wahrnehmung der Gegenstand, der als wirklich aufgefasst wird, als Ursache der Auffassung verstanden wird. Es kann sich dann nicht um irgendwelche Beobachtungen von Wahrnehmungen handeln, die bereits gegeben wären. Es kann sich nur darum handeln, dass sich in gewissen nicht näher bestimmten Fällen eine Vorstellung, dass der wirkliche Gegenstand selber Ursache der Wahrnehmung ist, *unmittelbar* ohne alle Induktion einstellt. Es scheint, dass man bei einer solchen unmittelbaren Auffassung der Ursache den Ursachcharakter am Dinge selber vorfindet. Aber eine solche Auffassung ist nichts anderes als eine Überführung des uns allen vertrauten Kraftgefühls auf den Gegenstand, der als Glied einer Sukzession aufgefasst wird [1]. Das, wovon man in unserem Falle meint, dass es unmittelbar auf den wirklichen Gegenstand in einem gewissen Zeitmoment folgt, ist unsere Auffassung des wirklichen Gegenstands. Man vergleiche hierzu unsere Vorstellungen von Kräften äusserer Dinge, durch die gewisse äussere Wirkungen hervorgerufen werden.

Im vorliegenden Falle denkt man sich, dass der Gegenstand die Kraft besitze, beim Subjekt die Wahrnehmung dieses Gegenstands hervorzurufen. Aber nun ist es gerade ein Charakteristikum der Kraft- oder Ursachvorstellung, dass man sich denkt, die Wirkung gehe aus der Ursache hervor. In der Wirkung muss deswegen immer die Ursache selber gegenwärtig sein. In un-

[1] Dies wird näher in einem Aufsatz in der Festschrift für Arvi Grotenfelt, 1933: »Vergleich zwischen den Kraftvorstellungen der Primitiven und der modernen Kulturvölker» ausgeführt. (Anm. d. Hrsg.)

serem Falle ist also der wirkliche Gegenstand, der die Wahrnehmung »bewirkt», in dieser Wahrnehmung gegenwärtig.

Dies ist nun nichts weiter als eine an sich sinnlose Redeweise. Aber ihr liegt die Übertragung des Kraftgefühls auf den Gegenstand zugrunde. Dieses Gefühl hat wie jedes Gefühl einen Inhalt, der weder lokalisiert noch temporalisiert ist. Wenn nun dieser Inhalt auf den Gegenstand übertragen wird, der im Prozess vorangeht, so führt dies mit sich, dass in der *Ausdrucksweise* sowohl der räumliche als auch der zeitliche Unterschied zwischen dem Früheren und Späteren wegfällt und dennoch vorhanden ist. So liegt es bei dem Satze, dass die Wirkung aus der Ursache hervorgeht, die damit selber in der Wirkung gegenwärtig ist.

Damit ist auch eine Erklärung der psychischen Situation gewonnen, die für diese Ausdrucksweise bestimmend ist, nämlich, dass wir bei der Wahrnehmung (nicht aber bei der Vorstellung, auch wenn diese Wirklichkeitserkenntnis ist) den wirklichen Gegenstand unmittelbar auffassen. Dies bedeutet, dass der wirkliche Gegenstand gleichsam in das Bewusstsein eindringt. Das ist zwar sinnlos. Aber da die Ausdrucksweise durch eine bestimmte psychische Situation bedingt ist, erweckt sie dennoch den Eindruck, als ob ihr eine wirkliche Auffassung zugrundeläge.

Auf die gleiche Weise kann man das umgekehrte Verhältnis erklären, wenn nämlich in gewissen Vorstellungen Gegenstände, die als wirkliche Gegenstände angesehen werden, so aufgefasst werden, dass sie im Bewusstsein nur in Form eines Bildes existieren. In diesem Fall erscheint die vorstellende Person selbst als die unmittelbar gegebene Ursache des Bewusstseins. D. h.: das an sich weder lokalisierte noch temporalisierte Kraftgefühl wird hier zeitlich und räumlich auf die vorstellende Person bezogen. Von dieser Person wird dann gesagt, sie sei in ihrer Vorstellung selbsttätig. Und zum Inhalt der Vorstellung wird sowohl das Vorgestellte selbst und — dieselbe Vorstellung, d. h. ein blosses Bild. Wird nun zugleich angenommen, dass der Gegenstand wirklich ist, so ist der wirkliche Gegenstand etwas anderes als das im Bewusstsein Gegebene, das ja nur ein Bild

ist. Und dies, obgleich vom Gegenstand *bekannt* sein soll, dass er dem Bild im Bewusstsein entspricht. Dies ist wiederum eine Sinnlosigkeit, deren Entstehung sich jedoch aus der Situation begreifen lässt.

Wir können nun zusammenfassend angeben, was in Wirklichkeit bestimmt, wie wir zwischen Wahrnehmung und Vorstellung im engeren Sinne unterscheiden.

In bezug auf eine Vorstellung im weitesten Sinne des Wortes sagen wir, dass sie unter folgenden Voraussetzungen eine *Wahrnehmung* ist: sie ist eine Vorstellung von etwas Wirklichem, und sie ist von einem Kraftgefühl begleitet, dessen Inhalt auf *den* Gegenstand bezogen wird, der als wirklich angenommen wird, und der (unserer Auffassung nach) in dem Zeitmoment, in dem er existiert, unmittelbar von der fraglichen Vorstellung begleitet wird.

Dagegen sagen wir, dass eine *Vorstellung* im engeren Sinne vorliegt — gleichgültig ob ihr Inhalt als wirklich aufgefasst wird oder nicht — wenn die Vorstellung von einem Kraftgefühl begleitet wird, dessen Inhalt auf uns selbst, als Vorstellende, bezogen wird.

Auf Grund der Verschiedenheit der begleitenden Gefühle, gibt es in den beiden Fällen realiter verschiedene psychische Situationen (Bewusstseinszustände). Deswegen werden wir veranlasst, im einen Falle den als wirklich angenommenen *Gegenstand* als Ursache der Vorstellung zu bezeichnen. Da aber hier die Wirkung aus der Ursache hervorgehen soll, denkt man sich, dass der Gegenstand in der Vorstellung selbst vorhanden ist. Im anderen Falle werden wir veranlasst, *uns selbst*, als Vorstellende, als Ursache der Vorstellung zu bezeichnen. Somit denkt man sich, dass nur ein Bild im Bewusstsein vorhanden sei.

Wie aber verhält es sich in dieser Hinsicht mit der inneren Erfahrung von unseren eigenen Vorstellungen? Ist auch sie Wahrnehmung, die so beschaffen ist, wie oben beschrieben wurde? Ja, in allerhöchstem Grade. Denn zwar handelt es sich hier, wie früher gezeigt wurde, stets um Erinnerungen. Nur die schon der Vergangenheit angehörige Vorstellung kann

ja wahrgenommen werden. Und die Erinnerung hat ja im übrigen dieselben Eigenschaften wie eine blosse Vorstellung und nicht wie eine Wahrnehmung. Aber die Erinnerung, um die es sich handelt, wenn man von innerer Erfahrung spricht, erscheint dem, der auf Grund von Erinnerungen etwas konstatiert, nicht als Erinnerung. Dies deswegen weil die Konstatierung *unmittelbar* auf die Vorstellung folgt, die konstatiert wird. Der wirkliche Gegenstand — in diesem Falle: die gegebene Vorstellung — erscheint, wenn man über die Vorstellung nachdenkt, mit deren Hilfe seine Existenz konstatiert wird, in der Weise, dass er selbst in der konstatierenden Vorstellung anwesend zu sein scheint. Und diese mystische Anwesenheit erscheint hier ganz natürlich. Denn das Wirkliche, das im Bewusstsein vorhanden zu sein scheint, ist ja selbst ein Bewusstsein.

6. Der Grundfehler des Sensualismus.

Es handelt sich um die Frage, warum die Sensualisten unter den konstitutiven Elementen der Erfahrung grade die Wahrnehmung wählen. Diese Frage ist nun beanwortet. Alles andere gibt nur Bilder. Dagegen ist in der Wahrnehmung der wirkliche Gegenstand selbst vorhanden. Deswegen ist es die Wahrnehmung, die unter dem Gesichtspunkt der Erkenntnis allein interessiert.

Über diesen Grund, der dem Sensualismus zugrunde liegt, sind sich die Sensualisten natürlich selbst nicht klar. Aber er ist der einzige mögliche Erklärungsgrund. Er tritt auch oft zutage. Hume z. B. bezeichnet die Empfindung im Unterschied zur blossen »idea» als »*impression*». Kant, der ja ebenfalls insofern Sensualist ist, als er meint, dass der Inhalt aller Erkenntnis durch Empfindungen gegeben ist, sagt, dass die Wahrnehmung (Anschauung) dadurch charakterisiert ist, dass bei ihr der wirkliche Gegenstand vorhanden sei. Die Terminologie stammt grade aus der eben beschriebenen Vorstellungsweise.

Damit aber ist die Sache noch nicht erledigt. Denn es gehört zum Sensualismus, dass er meint, die Empfindung sei im Bewusstsein ebenso wie jede andere Vorstellung unmittelbar ge-

geben. Die Empfindung, die die einzige wirkliche Erkenntnis sei, soll selber das einzige in der wirklichen Erkenntnis *Gegebene* sein. Dass man äussere Gegenstände annimmt, beruhe nur auf Schlüssen aus Empfindungen. Dies scheint grade die Situation zu sein, welche vorliegt, wenn wir gewisse Auffassungen, in denen wirkliche Gegenstände angenommen werden, als blosse Vorstellungen und nicht als Wahrnehmungen bestimmen.

Aber man versteht ohne weiteres, dass der beschriebene Gedankengang zur Annahme objektloser Empfindungen führt. Auf Grund der Vorstellung, dass nur bei der Wahrnehmung ein wirklicher Gegenstand im Bewusstsein vorhanden ist, ist es ganz natürlich gerade die Wahrnehmung zu wählen. Nur sie ist für die Erfahrung im Sinne von Wirklichkeitserkenntnis charakteristisch. Aber dann ist es selbstverständlich, dass auch das einzige *Erkenntnisobjekt* der Erfahrung die Wahrnehmungen selbst sind. Denn wenn der wirkliche Gegenstand in der Wahrnehmung vorhanden ist, so ist sie selbst ja der Gegenstand der Wahrnehmung.

Dann aber kann man hierbei nicht stehen bleiben. Denn wenn sich der Gegenstand der Wahrnehmung auf einen gewissen Raum und eine gewisse Zeit bezieht — das letztere bei der Wahrnehmung von Bewegung —, so hat ja die Wahrnehmung doch einen Gegenstand, der mit ihr selber nicht identisch sein kann. Als ein bestimmtes Bewusstsein ist ja die Wahrnehmung völlig einfach und kann nicht die Mannigfaltigkeit von Momenten enthalten, die für ihren Gegenstand charakteristisch ist. Deswegen kann sie nicht die ursprüngliche Erkenntnis sein. Die ursprüngliche Erkenntnis muss die *einfache* Empfindung sein, die dadurch charakterisiert ist, dass ihr Inhalt selbst ein einfacher Sinneseindruck ist. Die Wahrnehmung, d. h. die Auffassung von etwas Räumlichem und Zeitlichem, kann aus der Mannigfaltigkeit der einfachen Empfindungen erst durch eine Verbindung dieser Empfindungen entstehen. Aber die einfachen Empfindungen sind sowohl die primären Erkenntnisse als auch die primären Erkenntnisobjekte.

Kant sucht die Sache in mystischer Weise so verständlich zu

machen, dass er sagt, zu den Empfindungen komme die Form des Raumes und der Zeit hinzu. In ihnen ist die Empfindungsmannigfaltigkeit vorhanden. Diese Formen können als Formen der subjektiven Empfindungsmannigfaltigkeit, in der jede Empfindung nur für sich vorhanden ist, nur Vorstellungen sein. Sie sind apriorische Anschauungen, in denen die angeschauten Formen mit der Anschauung von ihnen identisch sind.

Man mag hier denken, wie man will. Man mag wie z. B. Wundt halsbrecherische Versuche machen, die Wahrnehmungen von etwas Räumlichen und Zeitlichem zu erklären. Niemals kann doch die Wahrnehmung, wenn sie als ein Bündel einfacher Empfindungen gedeutet wird, die sich selbst zum Gegenstand haben, eine Auffassung von äusseren Gegenständen, und d. h. von wirklichen Gegenständen, sein. Hume, der konsequenteste Sensualist, leugnet auch, dass es überhaupt eine solche Auffassung gäbe.

Man kann jedoch auch wie Kant sagen, dass eine wirkliche Erkenntnis äusserer Gegenstände qua wirkliche Gegenstände durch das selbsttätige Denken entsteht. Dies geschieht in folgender Weise. Die ursprünglichen, in der Form der Zeit gegebenen Empfindungen, welche jedoch nicht »aufs Geratewohl», sondern nach Regeln aufeinander folgen, werden auf ein unbekanntes X bezogen, das ihnen zugrunde liegt. Dieses X ist die objektive Einheit selbst, die ein reines X sein muss, da sie ausserhalb des Bewusstseins liegt. Die Auffassung von wirklichen Gegenständen in Raum und Zeit wäre auf diese Weise jedoch tatsächlich ein Schluss aus den allein unmittelbar gegebenen Empfindungen — ein Schluss auf was? Ja, ein Schluss darauf, dass es etwas gibt, das sich jedoch nicht denken lässt, weil es seinem Wesen nach etwas ausserhalb des Bewusstsein sei, und das der regelmässigen Folge der Mannigfaltigkeit der Empfindungen zugrunde liege.

Aber wie soll man auf etwas schliessen können, das schon seinem *Wesen* nach etwas anderes ist als das, was die Grundlage des Schlusses bildet: die Mannigfaltigkeit der Empfindungen in den Formen des Raumes und der Zeit?

Man kann auch, wie Oseen, die Erkenntnis äusserer Gegenstände aus Messungen entstehen lassen — aus Messungen von was? Von den bildhaft gegebenen räumlichen Gestalten? Es kann sich aber nicht darum handeln, Gestalten zu messen, von denen *vorausgesetzt* wird, dass sie wirklich sind. Dass man durch einen Schluss aus Messungen die Vorstellung von wirklichen äusseren Gegenständen erklären könnte, wäre ja dann ein wahrhafter circulus vitiosus.

Sollen also wirklich für das Kind, das mit seiner Hand oder seinem Fuss Messungen vornimmt, die räumlichen Gestalten wirklich als Bilder gegeben sein? Man beachte: hier wird ja nicht nur vorausgesetzt, dass das Kind rein instinktiv einen Abstand mit der Hand oder dem Fuss »misst». Es soll ja auf etwas durch seine Messung *schliessen.* Dann muss es ja bereits über die Wirklichkeit nachdenken können. Das Kind müsste dann in diesem seinem Denken die visuell gegebenen räumlichen Gestalten als Bilder ansehen. Aber die Gegenstände, zu denen es durch seinen Schluss aus der Messung gelangen sollte, müssen für das Kind wirklich sein. Und weiter: dieser Schluss soll die Existenz von etwas aufzeigen, das dadurch *charakterisiert* ist, dass es den Sinneseindrücken fremd wäre, die dem Schluss zugrunde liegen sollten.

Nun ist aber *eine* Sache hier absolut bedenklich. Wie verhält es sich eigentlich mit diesen Empfindungen? Ihr Inhalt, die »Sinneseindrücke», soll in ihnen unmittelbar als wirklich gegeben sein, die im Unterschied zu den räumlichen Gegenständen somit als innere gegeben wären. Man kann bezweifeln, dass sie überhaupt existieren. Existierten sie, wäre das in ihnen Gegebene *keine* räumlichen Gestalten. Denn diese können niemals mit der Erkenntnis, in denen sie erkannt werden, identisch sein. Sondern was in ihnen gegeben wäre, wäre in jeder Empfindung für sich eine einfache Qualität. *Gibt es solche Empfindungen*, wenn es sich um die Empfindungen handelt, die der Erkenntnis zugrunde liegen? Gibt es z. B. eine visuelle oder taktile Empfindung, die keine Empfindung gerade einer räumlichen Gestalt wäre und in der somit das als wirklich unmittelbar Gegebene

nicht gerade ein äusserer Gegenstand wäre, der mit der Vorstellung dieses selben Gegenstandes nicht identisch sein kann?

Hume, Kant, John Stuart Mill, Oseen und die Vertreter der Wiener Schule haben offenbar solche Empfindungen gehabt, da sie ja so felsenfest von ihrer Existenz überzeugt sind. Aber ich habe niemals derartige Empfindungen gehabt, und ich fordere alle auf, deren Vorstellungsweise nicht durch sensualistische Gedankengänge beeinflusst worden ist, die Frage zu beantworten, ob sie jemals derartige Empfindungen gehabt haben.

Vielleicht, dass es der Sensualismus, der die unmittelbar gegebene Wirklichkeit in Empfindungen auflöst, die selber zugleich auch allein Erkenntnis der unmittelbar gegebenen Wirklichkeit sind, mit etwas zu tun hat, das nur von besonders auserwählten Individuen beobachtet werden kann?

Der Sensualismus geht vom natürlichen menschlichen gefühlsbetonten Denken aus. Für dieses Denken hat es den Anschein, als ob bei gewissen Vorstellungen im weitesten Sinne dieses Wortes — die als Wahrnehmungen bezeichnet werden — der wirkliche Gegenstand selber im Bewusstsein vorhanden ist. In anderen Fällen, wo man es mit Vorstellungen im engeren Sinne des Wortes zu tun hat, hat es den Anschein, als ob nur Bilder im Bewusstsein vorhanden wären. Deswegen sind nur die Wahrnehmungen wirkliche Erkenntnis. Auf Grund der Vorstellungen erfassen wir die Wirklichkeit nur durch einen mystischen Schluss vom Bild auf den entsprechenden wirklichen Gegenstand. Dieser selbst kann, da er *nur* eine Entsprechung zu dem in der Vorstellung allein gegebenen Bilde ist, nicht in einer Vorstellung aufgefasst sein.

Dadurch, dass der Sensualismus gerade die Wahrnehmung als die einzige eigentliche Erfahrung wählt, wird er dazu gezwungen, eine Position einzunehmen, die nach Auffassung des natürlichen menschlichen gefühlsbetonten Denkens, das die Wahl bestimmt, für die blosse Vorstellung charakteristisch ist. Der *räumliche* Inhalt unserer Wahrnehmungen kann nur in Bildern bestehen. Die Wahrnehmung kann, insofern sie Auffassung

3

räumlicher Gestalten ist, nicht selber das Primäre sein. Denn sonst wären eben diese Gestalten das unmittelbar als wirklich Gegebene. Aber sie können nicht im Bewusstsein vorhanden oder mit ihm identisch sein, wie es bei der primär gegebenen Wirklichkeit der Fall sein muss. Die Wahrnehmung selber muss ein Bündel einfacher Empfindungen sein, deren Verbindung mit dem Raum sekundär ist. Daraus folgt auch, dass die räumlichen Gestalten nur als Bilder gegeben sind.

Die Wahrnehmung wurde als die einzige eigentliche Erfahrung deswegen gewählt, weil grade in ihr die Wirklichkeit gegeben sein soll. Dadurch soll sie sich von der Vorstellung im eigentlichen Sinne unterscheiden. Die Konsequenz dieses Gedankengangs ist dann aber, dass die Wahrnehmung selber den Charakter einer Vorstellung erhält. Dann ist auch die Annahme, dass es äussere Gegenstände gibt, mit Rücksicht auf ihren Erkenntniswert äusserst zweifelhaft. Denn der Schluss auf den entsprechenden äusseren Gegenstand, der selber nicht der wahrgenommene Gegenstand sein kann und der — als wirklicher äusserer Gegenstand — nicht vorgestellt werden kann, erweist sich als ein nur scheinbarer Schluss.

Nur aus dem Grund leugnet die empirische Wissenschaft, dass gewisse Wahrnehmungen Erkenntniswert haben — z. B. Träume und Halluzinationen —, weil man eine eindeutige Erkenntnis der räumlichen und zeitlichen Wirklichkeit nur erhalten kann, wenn man davon ausgeht, dass jene subjektiv sind. Fasst man sie als subjektive Gebilde auf, so werden sie durch die Einordnung in das räumlich-zeitliche Wirklichkeitsbild begreiflich. Die gleiche Wissenschaft setzt voraus, dass nicht nur Wahrnehmungen, sondern auch Erinnerungen und Induktionen prinzipiell die Wirklichkeit selbst wiedergeben. Sie muss diese Annahme machen. Denn die Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen lösen sich in nichts auf, wenn sie nicht in eine räumlich-zeitliche Welt verlegt werden, die — wie sich zeigt — selbst durch Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen bestimmt ist, und dies *unmittelbar*, keineswegs durch einen Schluss *aus* ihrer Existenz.

Ohne eine solche Position würde die Wissenschaft aus ihrer eigenen Haut kriechen, was ja mit gewissen Schwierigkeiten verbunden ist. Sie nimmt ihren Anfang bei einer als wirklich angenommenen Welt und schreitet dadurch weiter, dass sie gewisse Momente dieser ursprünglichen Annahme näher bestimmt und korrigiert. Aber diese nähere Bestimmung und Korrektur geht in der Wissenschaft durch bewusste *fortgesetzte* Anwendung der gleichen Methode vor sich, die — unreflektiert angewandt — die Welt ergeben hat, von der die Wissenschaft ausgeht [1].

[1] Zur Verdeutlichung des Hägerströmschen Gedankengangs sei folgendes aus einem Brief Hägerströms zitiert, der in der Zeitschrift Tiden, 1940, S. 88, veröffentlicht wurde: »Wie ist die räumliche Welt, die jeder voraussetzt, der überhaupt nach Wahrheit fragt, zu bestimmen? Um diese Frage zu beantworten, denken wir daran, was wir meinen, wenn wir etwas wahrnehmen. Wenn wir von den Überlegungen absehen, die sich einstellen, wenn wir verschiedene Wahrnehmungen mit einander vergleichen, und uns unmittelbar an die Auffassung halten, die bereits vorliegt, wenn überhaupt wahrgenommen wird, so finden wir, dass wir unmittelbar das Wahrgenommene in die räumliche Welt verlegen, zu der wir selbst gehören. Die in Frage stehende Welt wird auf diese Weise in erster Linie durch das, was wir Wahrnehmungen nennen, bestimmt. Aber das genügt nicht. Unsere Erinnerungen von vergangenen Wahrnehmungen bestimmen die Zeitreihe, zu der sie gehört. Auch das genügt nicht. Wir ziehen aus dem Schatz von Wahrnehmungen, die wir gemacht haben, Schlüsse, sog. Induktionen. Dazu gehört z. B. dies, dass mein Schreibtisch auch zu der Zeit sich an seinem Platz befand, als ich ihn nicht wahrnahm. Dazu gehört auch, dass wir unter normalen Umständen an die Angaben anderer Personen glauben, die sie über ihre Wahrnehmungen machen, wobei wir uns auf Grund unserer eigenen Erfahrungen gewisse psychologische Grundsätze über die Glaubwürdigkeit dieser Personen bilden. Wenn z. B. ein Experimentator behauptet, dass er zu dem oder jenem Resultat gekommen ist, und dieses Resultat durch andere Experimentatoren bestätigt wird, so glauben wir daran. Es würde ja ganz und gar nicht mit unserer Erfahrung übereinstimmen, wenn Personen, deren Aufmerksamkeit rein auf die Sache gerichtet ist, unabhängig voneinander behaupten würden, sie seien zu dem gleichen Resultat gekommen — sie hätten die gleichen Beobachtungen gemacht —, und diese Behauptung dennoch falsch wäre. So bilden im grossen und ganzen Beobachtungen und Induktionsschlüsse die Basis für die Bestimmung der räumlichen Welt, zu der wir selbst gehören, und die wir stets voraussetzen müssen, damit wir uns als wirklich bezeichnen können. Diese Basis ist die einzig mögliche, da wir nur mit ihrer Hilfe in eindeutiger Weise die räumliche Welt bestimmen können. Man muss nämlich hier beachten, dass wir nicht nach der Wahrheit oder Falschheit

Für das Kind entsteht seine kleine Welt durch Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen, ohne dass das Kind das geringste Wissen von diesen Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen hätte. Die Welt steht dem Kind ganz einfach gegenüber. Das wissenschaftlich reflektierte Individuum nimmt seinen Ausgang in einer Welt, die ihm vor jeder Reflexion gegeben ist. Aber seine Wissenschaft schreitet fort, indem das gleiche Erkenntnismittel bewusst angewandt wird, das unreflektiert diese Welt ergeben hat.

Der Sensualismus dagegen versucht hinter diese Welt zu kommen mit Hilfe der Annahme, dass diese Welt uns nicht unmittelbar als wirkliche Welt gegeben ist. Das primär Gegebene seien statt dessen nur Empfindungen oder Sinneseindrücke, von denen wir in höchst mystischer Weise auf eine räumlich-zeitliche Wirklichkeit schliessen. Die Wahrnehmung sei ein Komplex von Empfindungen. In ihr können ebenso wie in der Vorstellung im engeren Sinne nur Bilder gegeben sein. Damit ist die »Erfahrung» in das reine Nichts aufgelöst. Die angenommenen Empfindungen sind nichts. Und die räumlich-zeitliche Wirklichkeit ist nur eine Annahme, die mit Rücksicht auf ihre Basis absurd ist.

Zugleich ist nun auch der Erkenntniswert sowohl der Erinnerung als auch der Induktion aufgehoben. Wie soll die Erinnerung unmittelbare Erkenntnis sein, wenn unsere Sinneseindrücke das einzig unmittelbar Gegebene sind? Soll sie dann

---

einer Vorstellung fragen können, ohne eine räumliche Welt vorauszusetzen, und zwar nicht nur eine räumliche Welt in abstracto, sondern zugleich eine schon bestimmte räumliche Welt. Darin besteht gerade der schwere Fehler der Philosophie im allgemeinen, dass man glaubt, man könne nach Wahrheit und Falschheit fragen, ohne dabei schon eine gewisse Welt *vorauszusetzen*. Aber dass es *diese* Welt für uns gibt, das verdanken wir Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionschlüssen aus ihnen. Es wäre deswegen ein Widerspruch, wenn man, um sie genauer zu bestimmen, andere Mittel als Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionschlüsse verwenden würde. Dass diese Methode anwendbar ist, wird ja in jedem Augenblick dadurch bestätigt, dass wir mit ihrer Hilfe die Zukunft *voraussagen* können». — Vgl. auch Hägerström, Selbstdarstellung, in »Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen», VII, S. 133 f.

Erkenntnis auf Grund eines Schlussprozesses sein? Dass der Erkenntniswert der Induktion aufgehoben wird, ist ja völlig klar. Wie kann ich irgendetwas über zukünftige Empfindungen wissen? Es gibt nicht den geringsten Grund dafür, dass man die Voraussetzung macht, die Wirklichkeit — der Empfindungszusammenhang — sei gleichförmig. D. h. auf dem Boden des Sensualismus kann niemand etwas von vergangenen oder zukünftigen Empfindungen wissen. Dann weiss man ja recht wenig.

Aber nicht genug damit, dass der Erkenntniswert der Erinnerung und der Induktion aufgehoben wird, die offenbar für alle empirische Erkenntnis wesentlich ist. Der Sensualismus hebt auch ein Moment der empirischen Erkenntnis auf, das in Wirklichkeit ebenso wesentlich ist, wenn es auch nicht so den Anschein hat. Er hebt die Erfahrung von Begriffen auf. Ein Begriff, der als Bestimmung in das anschaulich Gegebene eingeht, kann unmöglich eine Abstraktion aus dem anschaulich Gegebenen selbst oder aus mehreren Anschauungen sein. Denn wenn er nicht selbst als Moment in etwas, das zu dem anschaulich Gegebenen gehört, eingeht, kann er auch nicht durch Abstraktion aus ihm gewonnen werden. Aber wer kann glauben, dass — wenn wir ein Dreieck sehen — unter anderem auch der Begriff des Dreiecks in das *Sehen* selber eingeht? Eben deswegen erklärt der Sensualismus, dass die Begriffe blosse Namen (Benennungen) sind. Aber hier haben wir es nun mit etwas zu tun, was zum Unbegreiflichsten im Sensualismus gehört. Denken wir uns einen Namen, der keine Bedeutung hat! Bei diesem Namen stellen wir uns nun nichts anderes vor als das Wort selber, einen Laut oder eine Reihe von Buchstaben. Wie soll eine solche Benennung die Sphäre alles dessen bestimmen können, die dieser Name hat, wie es bei Wörtern der Fall ist, die Begriffe bezeichnen? Wenn nun die Konstatierung des Begriffs an einem gegebenen Gegenstand eine besondere Erfahrung voraussetzt, die *nicht* Wahrnehmung sein kann, so versteht man, wie der *Sensualismus alle* Wissenschaft aufhebt. Wie soll

z. B. ein Experimentator das Resultat des Experiments feststellen, wenn er keine Begriffe anwenden darf? [1]

Noch ein fünftes Element in der empirischen Erkenntnis wird von der sensualistischen Anschauung weggezaubert, die Erfahrung dessen nämlich, welche Wortzusammenstellungen *Sinn* haben. Auf dieser Erfahrung ruht alles, was *Mathematik* heisst. Der Sensualismus führt gewiss zum Nirwana.

7. Weiteres über den Raumbegriff des Sensualismus.

Damit ist die sensualistische Anschauung beleuchtet worden. Sind die Empfindungen das einzige unmittelbar Gegebene, das überhaupt der Erkenntnis zugrundeliegen kann, und entsteht die Vorstellung von wirklichen äusseren Dingen auf Grund eines Schlusses aus Messungen, so ist damit gewiss nicht gesagt, dass gerade der Raum, den man durch diese Messungen gewinnt, d. h. der dreidimensionale Raum, der wirkliche Raum ist. Der Schluss aus den Empfindungen ist nicht allein deswegen prinzipiell unsicher, weil man über das unmittelbar Gegebene hinausgeht. Er ist auch unsicher, weil er auf einer unhaltbaren Voraussetzung ruht, der nämlich, dass ein Gegenstand — der Maßstab — nicht durch Bewegung verändert wird. Zeigt es sich aber bei genaueren Messungen, dass dies grade der Fall ist, dann ist auch der Schlußsatz in bezug auf den dreidimensionalen Raum falsch. Aber gerade damit wird fast ad oculos das Verkehrte der ganzen Anschauungsweise demonstriert. Denn wer kann, wenn man nicht gedankenlos ist, eine Messung eines räumlichen Gegenstands vornehmen, ohne davon auszugehen, dass der Gegenstand während der Messung derselbe bleibt? Dann aber kann die Vorstellung von äusseren Gegenständen nicht durch Schlüsse aus dem Resultat der Messung hervorgehen! ! Aber welche räumliche Gegenstände stellt sich der denkende Mensch vor, der eine Messung vornimmt? Stellt er sich nicht gerade

[1] Zu Hägerströms Begriffstheorie vgl. M. Fries: Verklighetsbegreppet enligt Hägerström (Der Wirklichkeitsbegriff nach Hägerström), 1944, S. 230 ff, 246 ff, 251 ff (Anm. d. Hrsg.).

solche vor, die dem dreidimensionalen Raume angehören? Vielleicht kommt er zu einem vierdimensionalen Raum durch das *Resultat* der Messung. Aber dann muss er in eine verwirrte Situation geraten. Denn bei der Messung setzt er einen dreidimensionalen Raum voraus.

Das Unhaltbare der ganzen Position tritt ja übrigens unmittelbar zutage. Damit der Schluss auf den entsprechenden äusseren Gegenstand, der dem dreidimensionalen Raume angehört, richtig ist, setzt man bei der Messung voraus, dass äussere Gegenstände verschoben werden können, ohne dass ihre Grösse sich ändert. Von welchen äusseren Gegenständen nimmt man an, dass sie auf diese Weise verschoben werden können? Handelt es sich um ein Kind, so ist es der Arm oder der Fuss. Dann aber wird vorausgesetzt, dass diese Gegenstände wirklich sind. Aber welchen Raum nehmen diese Wirklichkeiten ein, wenn nicht einen Raum im anschaulichen Sinne, wo nur drei Dimensionen vorkommen?

Untersuchen wir endlich die Voraussetzung, dass ein Gegenstand, der zum dreidimensionalen Raume gehört, verschoben werden kann, *ohne dass sich seine Grösse ändert.* Diese Voraussetzung ist, wie früher gezeigt wurde, tautologisch, wenn alle »Bewegung» in Wirklichkeit eine gegenseitige Lageveränderung ist [1]. Eine gegenseitige Lageveränderung, bei der nicht wieder die gleichen Gegenstände in dem durch die Veränderung entstandenen neuen Raume auftreten, ist sinnlos. Dieser Satz gilt auch, wenn der Gegenstand, der seine Lage zu ändern scheint, sich z. B. auf Grund physischer Ursachen zusammenzieht. Was in diesem Falle in Wirklichkeit seine Lage ändert, sind die kleinsten Teilchen des Gegenstandes, der in bezug auf einen anderen scheinbar seine Lage ändert. Diese kleinsten Teilchen ändern dann ihre Lage sowohl in bezug auf den anderen Gegenstand als auch zueinander.

Hierzu ist noch hinzuzufügen, dass der Sensualismus tatsächlich die Zwillingschwester der Metaphysik ist. Ich gebrauche dabei das Wort Metaphysik in der Bedeutung, dass sie die An-

[1] Vgl. den Aufsatz in »Adolf Phalén in memoriam». (Anm. d. Hrsg.)

schauung ist, die die Existenz von »Dingen an sich» annimmt, die *auf die Weise* »ausserhalb» des Bewusstseins fallen, dass sie nicht Inhalt eines Bewusstseins sein können. Denn die Grundlage des Sensualismus bildet die Anschauung, dass der Sinneseindruck als solcher in dem, was wir empirische Erkenntnis nennen, das einzig unmittelbar Gegebene ist. Aber dies setzt ja voraus, dass das Bewusstsein selber im Bewusstsein von etwas gegeben ist. Dann kann nichts aufgefasst werden, das etwas anderes ist als das auffassende Bewusstsein. Aber wovon man auch immer annimmt, dass es wirklich ist, so wird doch stets vorausgesetzt, dass *die Sache selber* als solche existiert. Denkt man an die Wirklichkeit der Sache, so stellt man sie der Unwirklichkeit gegenüber (weiteres hierüber unten). Dabei denkt man sich auch die Vorstellung der Sache — das Urteil — als etwas Wirkliches. Denkt man an die Wirklichkeit der Sache, so nimmt man dann an, dass die Sache zusammen mit dem Urteil über sie existiert [1]. Der Sensualismus nimmt nun an, dass dasjenige, das aufgefasst werden kann, stets auch als solches die Erkenntnis dessen, was aufgefasst wird, in sich schliesst. Dann ist jede Wirklichkeitsauffassung eine Auffassung von etwas, das seinem Wesen nach unmöglich aufgefasst werden kann. Dies gilt auch für die Auffassung der Wirklichkeit einer Empfindung. Nun kann aber auch der extremste Sensualist nicht vermeiden, dies oder jenes für wirklich zu erklären. Dieses Wirkliche kann dann nichts anderes sein als das an sich unerfassbare Ding an sich.

Diese Anschauung kommt auch darin zum Vorschein, dass Oseen meint: wenn man äussere Gegenstände annimmt, so beruhe dies auf einem Schluss auf etwas, was nicht im Bewusstsein ursprünglich gegeben ist. Aber gerade weil alle Wirklichkeitserkenntnis die Annahme von »Dingen an sich» in sich schliesst, die als solche nicht Inhalt eines Bewusstseins sein können, ist es durchaus nicht unverständlich, dass Oseen sagen kann (Kosmos, S. 159):

»In Einsteins Theorie tritt die mit c multiplizierte Zeit als

[1] Vgl. Hägerströms Selbstdarstellung S. 120 f, 123 ff. (Anm. d. Hrsg.)

eine Grösse auf, die mit den Raumkoordinaten gleichwertig ist. Der dreidimensionale Raum und die Zeit verschmelzen in dieser Theorie zu einer vierdimensionalen Welt. Dies ist ein bleibendes Resultat. Der Raum der Physik ist nunmehr vierdimensional».

Hierunter kann man nicht gut etwas anderes verstehen, als dass man in der Physik den vierdimensionalen Raum als den wirklichen Raum ansieht. Dies kann vernünftigerweise nicht bedeuten, dass der dreidimensionale Raum und die Zeit im gewöhnlichen Sinne das Reale ist, dass aber die Physik bei der Berechnung der Verhältnisse im wirklichen Raume und dem wirklichen Geschehen Gleichungen verwenden muss, die nicht dafür geschaffen sind, da $dx^{1^2} + dy^{1^2} + dz^{1^2}$ nicht, wie es zuerst aussieht, notwendig mit $dx^2 + dy^2 + dz^2$ gleichgesetzt werden darf, sondern man auch mit einem vierten Faktor rechnen muss, nämlich $\sqrt{-1} \cdot cdt^1$ resp. $\sqrt{-1} \cdot cdt$. Es ist unmöglich, sich den vierdimensionalen Raum vorzustellen, aber doch müssen die Physiker annehmen, dass dieser Raum der wirkliche ist. Und eine solche Voraussetzung ist nichts Unmögliches, da für den Sensualismus das Wirkliche als solches überhaupt unerfassbar, »Ding an sich» sein muss. Es wird ja vorausgesetzt, dass jedes Bewusstsein, ob es sich nun um »impression» oder »idea» handelt, nur Bewusstsein von sich selbst ist. Aber Wirklichkeit einer Sache bedeutet, dass die Sache selber vorhanden ist, nicht dass ein Bewusstsein von dieser Sache vorhanden ist. Man ist nur darüber erstaunt, dass das Wort Raum gebraucht wird. Warum spricht man nicht statt dessen von einer funktionalen Beziehung zwischen x, y, z und ct und x^1, y^1, z^1, und ct^1? Denn der Raum, mit dem wir Menschen zu tun haben und der in der Anschauung gegeben ist, ist ja doch konstitutiv dreidimensional. Ein vierdimensionaler Raum ist deswegen eigentlich ebenso viel wie Abrakadabra.

Wir haben nun untersucht, wie nach Oseen die Vorstellung

---

[1] Später soll gezeigt werden, dass die Generalisierung des Michelson-Versuchs eine solche Berechnungsweise notwendig macht und wie eine solche Berechnung möglich ist, obgleich der dreidimensionale Raum der einzige wirkliche ist. (Diese Darstellung gehört zum zweiten Teil der Abhandlung. Anm. d. Hrsg.)

des dreidimensionalen Raums entsteht. Durch diesen Erklärungsversuch soll nun auch gezeigt sein, dass die Vorstellung subjektiv ist. Die Vorstellung beruht auf einer Voraussetzung über die Bewegung, die unhaltbar ist. Oseen sieht den Raum der Physik als vierdimensionalen an, wobei *die Zeit* ein Moment ist, das in den Raum hineingearbeitet worden ist. Er sieht dies als ein feststehendes Resultat der Einsteinschen Theorie an. Er erklärt zugleich, dass die »Sinneseindrücke» das Einzige, was in der empirischen Erkenntnis unmittelbar gegeben ist. Aber das Eigentümliche ist, dass er dennoch bei dieser Erklärung (am früher angeführten Ort) [1] davon ausgeht, dass der dreidimensionale Raum der wirkliche Raum und die Zeit eine Form des Geschehens in diesem Raume ist. Er sagt:

»Es steht fürs erste fest, dass die Vorstellung des dreidimensionalen Raumes nicht angeboren ist, dass sie sich also nicht durch Vererbung von Generation zu Generation fortpflanzt. Im Gegenteil, es verhält sich so, dass jedes Individuum sich aufs neue aus den unmittelbar gegebenenen Sinneseindrücken die Vorstellung des dreidimensionalen Raumes erarbeiten muss», etc.

Es ist offenbar, das die Individuen, von denen hier als von wirklichen Individuen gesprochen wird, nicht in vier Dimensionen gegeben sind. Ebenso offenbar ist es, dass das Geschehen, von dem hier die Rede ist, nicht eine Zeit, die in den vierdimensionalen Raum hineingearbeitet ist, sondern Zeit im gewöhnlichen Sinne, besitzt. Und dennoch soll das Angeführte »feststehen», sodass man hierin die Wirklichkeit selbst zu sehen hat. Der Versuch, den dreidimensionalen Raum nicht als den wirklichen Raum anzusehen und den üblichen Zeitbegriff zu überwinden, erhält damit den eigentümlichen Charakter, dass gerade die Untersuchung, die dies zum Ziele hat, beide *voraussetzt.*

Der Grund hierfür liegt darin, dass es sich hier nicht nur um Gleichungen handelt. Es handelt sich ja darum, die Entstehung unserer eigenen Raumvorstellungen zu erklären. Aber diese lassen sich nicht auf blosse Punkte in einem mystischen vierdimensionalen Raume reduzieren. Sie setzen sowohl einen an-

[1] Kosmos 1932, S. 142.

schaulichen Raum, in dem sie auftreten, als auch ein wirkliches Geschehen, in dem sie entstehen, voraus. Wenn nicht vorausgesetzt werden würde, dass unsere eigenen Vorstellungen wirklich sind, könnte man — ohne dass es zu einem Widerspruch käme — mit beliebig vielen Dimensionen des Raumes laborieren und die Zeit wegeskamotieren. Oder richtiger: man könnte die Wirklichkeit auf funktionale Zahlverhältnisse reduzieren, in denen man nicht — wie bei der auf der Anschauung ruhenden analytischen Geometrie — nur mit drei »Koordinaten» rechnet, wenn man von einem Koordinatensystem zu einem anderen übergeht. Aber die Auffassung, dass unsere *Vorstellungen* etwas Wirkliches sind, sprengt den Rahmen der ganzen Anschauungsweise. Denn diese würden sich, wenn sie in den Wirklichkeitszusammenhang eingefügt werden, in Nichts auflösen, wenn man nicht davon ausgehen darf, dass der anschauliche Raum und das anschauliche Geschehen das Reale sind.

Jede Art phänomenaler Anschauung, die daran rührt, dass die Erfahrung prinzipiell geeignet ist, das Wirkliche zu bestimmen, scheitert daran, dass »Phänomen» die Wirklichkeit der Vorstellung voraussetzt. *Diese* kann nur auf der Basis der Erfahrung konstatiert werden.

Wir wenden dies auf die Relativitätstheorie selber an. Für einen Beobachter, der sich in einem System befindet, das sich in bezug auf ein anderes bewegt, ist die Zeitfolge für das gleiche Geschehen eine andere als für einen Beobachter, der sich im anderen System befindet. Wie aber verhält es sich mit der zeitlichen Folge der Empfindungen selbst, mit deren Hilfe jeder Beobachter eine bestimmte zeitliche Folge bestimmt? Der eine beobachtet z. B. einen von B ausgehenden Lichtstrahl, bevor er einen von A ausgehenden sieht. Aber selber befindet er sich in der Mitte zwischen A und B. Er muss dann annehmen, dass der Strahl von B früher als von A ausgegangen ist. Denn wenn es sich um unmittelbar wahrnehmbare Zeitverhältnisse handelt, hat man keine andere Grundlage der Zeitmessung als das Auftreten der Strahlen bei dem in der Mitte befindlichen Beobachter. A und B sind dabei, von dem System aus gesehen, in

dem er sich befindet, feste Punkte. Aber die Punkte, die für diesen Beobachter fest sind, sind für einen Beobachter im anderen System, in bezug auf welches sich das erste bewegt, durchaus nicht fest, sondern bewegen sich. Die festen Punkte A und B sind vom Standpunkt des zweiten Beobachters zwar anfangs identisch mit denen, die der erste als fest betrachtet. Aber im weiteren Verlaufe entfernen sie sich von diesen. Deswegen scheinen die Strahlen für den Beobachter, der sich in der Mitte befindet, gleichzeitig von A und B auszugehen. Da die Anschauung des einen mit der des anderen gleichwertig ist, ist die zeitliche Folge selber subjektiv.

Dies ist Einsteins Gedankengang. Aber wie steht es mit der zeitlichen Folge der Beobachtungen selbst? Ist auch sie subjektiv? Nein. Wenn nicht die Beobachtungen selbst eine objektive Zeitfolge wirklich besässen, sondern sie nur für den Beobachter eine gewisse zeitliche Folge zu haben schienen, so müsste dies durch eine gewisse zeitliche Ordnung bezüglich der *inneren* Wahrnehmungen erklärt werden, durch die er seine *äusseren* Wahrnehmungen wahrnimmt. Aber diese inneren Wahrnehmungen könnten nicht in bestimmter Weise aufeinander folgen, resp. gleichzeitig sein, wenn nicht die äusseren Wahrnehmungen die gleiche Zeitordnung hätten. Also ist schon im Gedankengang selber eine objektive *Zeitordnung* vorausgesetzt, und dies gerade in bezug auf die Beobachtungen durch die die Zeitordnung in bezug auf die äusseren Ereignisse vom Ort des Beobachters abhängig und somit relativ wird. Aber in der gleichen Voraussetzung wird angenommen, dass der Beobachter selber materiell ist. Er befindet sich ja in einem gewissen räumlichen System, und dies gerade bestimmt ja die objektive Zeitfolge seiner Wahrnehmungen. Dann aber hat die Annahme, dass es in bezug auf die Wahrnehmungen eine objektive Zeitordnung gibt, die Notwendigkeit zur Folge, eine objektive Zeitordnung auch in bezug auf die räumliche Welt anzunehmen. Und so wird ja allgemein eine objektive Zeit vorausgesetzt. Dem kann man nicht aus dem Wege gehen, wenn man

sich nicht — bildlich ausgedrückt — an den eigenen Haaren emporziehen will.

Wir haben früher [1] darauf hingewiesen, wie wörtlich ein doppelter Gedankengang bei Oseen auftritt. Einerseits wird vorausgesetzt, dass die relative Bewegung der beiden Beobachter wirklich ist. D. h., er setzt ihre gegenseitige Lageveränderung voraus, welche dann auch, da sie wirklich ist, *insofern* so beschaffen sein muss, dass sie eine objektive Grösse hat, als ihre Grösse durch einen Maßstab gemessen werden kann, der in bezug auf die einzelnen Beobachter selber objektiv ist. Andererseits soll bei einer Bewegung von K^1 relativ zu K für einen Beobachter auf K das Bild der Bewegung im System K^1, also auch das Bild der eigenen Bewegung des Systems K^1 relativ zu K in gewisser Hinsicht ein anderes für einen Beobachter in K^1 sein, ebenso wie für einen Beobachter in K^1 das Bild einer Bewegung im System K, also auch das Bild der eigenen Bewegung des Systems K relativ zu K^1 in gewisser Hinsicht ein anderes ist als für einen Beobachter in K. Und zwar sollen diese beiden Betrachtungsweisen gleichberechtigt sein. Damit ist angenommen, dass die gegenseitige Lageveränderung von K^1 und K sowohl real als auch eine blosse Vorstellung ist, die je nach der Position der vorstellenden Person verschieden ist.

Der Doppelgedanke kommt jedoch auch auf andere Weise zum Vorschein. Wenn überhaupt K^1's und K's gegenseitige Lageveränderung real ist, dann muss auch jede Lageveränderung in jedem System als real und nicht nur als eine Vorstellung des Beobachters von K, resp. von K^1, angesehen werden, obwohl sie zugleich einen solchen Charakter haben sollen.

Ein solcher Doppelgedanke wäre nicht möglich, wenn man nicht meinte, die eigene Wirklichkeit der Bewegung sei bloss vom Beobachter gedacht, der auf Grund gegebener Empfindungen auf sie schliesst, und das Vorhandensein des Beobachters am einen oder anderem Ort selbst sei nur ein Schluss aus gegebenen Empfindungen. Der genannte Doppelgedanke setzt über-

---

[1] In einem früheren, hier nicht publizierten Teil der Abhandlung. (Anm. d. Hrsg.)

haupt voraus, dass man annimmt, äussere Gegenstände seien im Verhältnis zu den allein unmittelbar gegebenen Empfindungen etwas Sekundäres.

Gegen eine solche Anschauung haben wir nun verschiedene kritische Bemerkungen angeführt.

Erstens sind die Empfindungen ebenso wenig wie irgendein anderes Bewusstsein in dem Sinne »unmittelbar gegeben», dass das Bewusstsein von ihnen zuverlässig sei, da man hier nichts annimmt, das ausserhalb des Bewusstseins wäre. Schon wenn man die Wirklichkeit einer Empfindung konstatiert, macht man vom *Gedächtnis* Gebrauch. Sein Erkenntniswert kann nicht darin liegen, dass das Erinnerte mit der Erinnerung identisch ist. Der Empfindung kommt dann überhaupt kein Vorzug als Grundlage der empirischen Erkenntnis zu. Sie ist durchaus nicht unmittelbarer gegeben als z. B. die räumliche Gestalt.

Zweitens setzt das Konstatieren der Empfindung einen bereits gegebenen Raum voraus, nämlich das physische Subjekt, bei dem allein die Empfindung konstatiert werden kann. Aber dieses physische Subjekt ist selbst nur als ein Glied in einem umfassenden Raum gegeben, dessen Charakter jedenfalls durch Wahrnehmungen, Erinnerungen und Induktionen bestimmt ist. Dass man gerade die »Empfindungen» zur Grundlage der empirischen Erkenntnis macht, führt daher zu einem Widerspruch.

Drittens ist es auf dem Boden des Sensualismus notwendig, die visuelle und die taktile Wahrnehmung in einfache Empfindungen aufzulösen. Aber durch diese Auflösung wird es unmöglich, überhaupt die Vorstellung wirklicher räumlicher Gegenstände zu erklären. Diese Vorstellung als einen Schluss aufzufassen, ist unhaltbar, da kein Raum in dem ursprünglich Gegebenen auftreten würde. — In Zusammenhang hiermit ist darauf hingewiesen worden, dass die angenommenen einfachen Empfindungen eine reine Fiktion sind. Die visuelle wie die taktile Wahrnehmung ist die einzige wirkliche Empfindung auf dem Gebiet des Gesichts- und des Tastsinnes. Aber in dieser Wahrnehmung werden die räumlichen Gestalten bereits als wirkliche Gestalten aufgefasst.

Deswegen ist auch die ganze Fragestellung verfehlt, wenn man fragt, ob die Raum-Vorstellung angeboren ist oder ob das Kind lernen muss, auf die Existenz räumlicher Gegenstände zu schliessen. Man kann nicht fragen, ob alle visuellen oder taktilen Wahrnehmungen angeboren sind oder nicht. Das Einzige wonach hier gefragt werden kann, ist der Zeitpunkt, wo das Kind anfängt, eine Auffassung von der Wirklichkeit zu bekommen. Erst dann kann man davon sprechen, dass es wirkliche visuelle oder taktile Wahrnehmungen hat. Sicher ist jedoch, dass es schon eine Wirklichkeitsauffassung hat, wenn es durch Messungen mit Hilfe des Fusses oder des Armes die Grösse oder den gegenseitigen Abstand der Gegenstände bestimmt. Deswegen ist es ein offenbarer Zirkel, wenn man sagt, dass die Raum-Vorstellung des Kindes durch Messungen mit Hilfe des Armes oder des Fusses überhaupt *entsteht*.

Viertens sind die Beobachter, die auf Grund von Empfindungen ihr eigenes Vorhandensein an einem Ort bestimmen würden, selbst nur als verschiedene Beobachter dadurch denkbar, dass sie *wirklich* verschiedenen Räumen angehören.

Fünftens: wenn die Existenz räumlicher Gegenstände auf einem Schluss aus Sinneseindrücken, als dem allein in der empirischen Erkenntnis im Bewusstsein ursprünglich Gegebenen, ruht, so ist jedes Annehmen räumlicher Gegenstände eine Annahme von an sich unvorstellbaren Gegenständen: von Dingen an sich. Denn der Sensualismus *setzt voraus*, dass jede Vorstellung eine Vorstellung von sich selbst ist. Dies wird auch so ausgedrückt, dass man sagt, das Bewusstsein könne nicht aus sich herausgehen. Aber äussere Gegenstände, d. h. wirkliche Gegenstände, können nicht die Vorstellung von diesen Gegenständen sein. Also können die Gegenstände, sofern sie wirklich sind, nicht vorgestellt werden. Das gerade ist echte Metaphysik. Bei einem solchen Ausgangspunkt spielt es natürlich keine Rolle, *wie* man die räumliche Wirklichkeit bestimmt. Es soll ja jedenfalls unmöglich sein, sie sich vorzustellen.

Aber die Unhaltbarkeit der ganzen Position wird ad oculos demonstriert, wenn gezeigt werden soll, wie die Raum-Vorstel-

lung entsteht. Denn da setzt man ja offen die räumliche Existenz voraus, von der man andererseits erklärt, dass sie nur ein übrigens sinnloser Schluss aus Empfindungen sei. Und dies beruht darauf, dass man auf dem Boden der *empirischen Erkenntnis* steht, wenn man von Existenz der Empfindungen spricht. Man kann dann nicht mehr mit Konstruktionen eines realen Raums arbeiten, in bezug auf den die anschauliche Welt nur ein blosses Phänomen wäre. Der phänomenale Standpunkt in bezug auf die räumlich-zeitliche Welt hat sich in der Geschichte der Philosophie stets als unhaltbar erwiesen. Er löst sich auf, sowie man an die Vorstellungen denkt, die für die Existenz des Phänomens notwendig sind.

Insbesondere ist es so, dass man nicht ohne die Annahme auskommt, dass die Vorstellungen objektive zeitliche Ereignisse sind. Dies kommt z. B. bei Kant zum Vorschein, wenn er die Annahme der objektiven Wirklichkeit mit der regelmässigen Folge der Empfindungen erklärt. — Es kommt bei Hume und John Stuart Mill zum Vorschein. Diese Philosophen führen einerseits alle Erkenntnis auf einfache Empfindungen zurück. Die räumliche Wirklichkeit ebenso wie die Zeitfolge von Empfindungen können selber nicht in einer einfachen Empfindung erlebt werden. Diese Wirklichkeit, ja, ihre blosse Annahme, löst sich dann in blossen Schein auf. Aber andererseits meint man, die Empfindungen folgen wirklich aufeinander oder seien gleichzeitig.

Die Einsteinsche Relativitätstheorie, mit ihrer Zersetzung des anschaulichen Raumes und der anschaulichen Zeit, ist eine mathematische Abart des Humeschen Sensualismus in seiner modernen, von Mach herstammenden Form und muss deswegen in den gleichen Widerspruch geraten. Der Sensualismus wie sein Gegenstück — die echte Metaphysik — liegen dem modernen naturwissenschaftlichen Denken im Blute, auch wenn man gewöhnlich nichts davon weiss, dass man von einer bestimmten philosophischen Erkenntnistheorie ausgeht. Gerade weil das naturwissenschaftliche Denken prinzipiell die philosophische Untersuchungsmethode verwirft, aber dennoch Philosophie

braucht, kann es ihm geschehen, dass es an einer unreflektierten und unverdauten Philosophie festhällt. Dies bedeutet *im allgemeinen* nichts für die naturwissenschaftlichen Resultate selber. Newton konnte ja seine epochemachenden Entdeckungen über die Gravitation machen, *obgleich* er die unhaltbare Anschauung hatte, dass der Raum eine objektive Form sei, in der die Dinge existierten, und obgleich er mit einem so undurchdachten Begriff wie dem Kraftbegriff arbeitete. Und Einstein konnte, trotz seines unhaltbaren sensualistischen Standpunktes und dessen metaphysischen Gegenstücks, die einfache Gleichung aufstellen, die die Translation des Lichtes bestimmt und die mit Notwendigkeit aus der Generalisierung des Michelson-Experimentes hervorgeht [1]. Aber es liegt eine Gefahr darin, dass man die unverdaute philosophische Voraussetzung, von der man im geheimen ausgeht, mit naturwissenschaftlicher Autorität ausstattet.

Dies ist der Fall, wenn Einstein die richtige Lichtgleichung dazu verwendet, einen vierdimensionalen Raum zu konstruieren. Dies ist sicherlich kein naturwissenschaftliches Resultat, sondern eine versteckte, unhaltbare philosophische Voraussetzung, die in dieser Konstruktion zum Ausdruck kommt.

Wie intim die Einstein—Minkowski'sche metaphysische Theorie von einem vierdimensionalen Raume mit dem Sensualismus zusammenhängt, kommt besonders deutlich in der Überlegung bezüglich des Begriffs der nicht unmittelbar konstatierbaren Gleichzeitigkeit zum Ausdruck. Dieser Gedankengang läuft darauf hinaus, dass die genannte Gleichzeitigkeit so definiert werden muss, dass damit auch die Methode gegeben ist, wie Gleichzeitigkeit konstatiert werden kann. Man definiert nun die Gleichzeitigkeit so, dass — wenn ein in der Mitte der Strecke A—B befindlicher Beobachter Blitze in A und in B gleichzeitig wahrnimmt — diese beiden Ereignisse gleichzeitig sind. Aber wenn man bei der Aufstellung einer solchen Definition meint, dass die Blitze in zeitlichem Sinne gleichzeitig sind, so übersieht man, dass man die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit voraussetzt. Diese Voraussetzung selber kann nicht nachgeprüft werden,

[1] Hierüber in einem späteren Teil der Abhandlung. (Anm. d. Hrsg.)

wenn nicht konstatiert werden kann, ob Lichtwellen, die von verschiedenen Orten ausgehen, von dort gleichzeitig ausgehen oder nicht. Dann ist es natürlich ein logischer Zirkel, wenn man — indem man vom Zusammentreffen in der Mitte ausgeht — die Frage entscheiden will, ob die Ereignisse wirklich gleichzeitig waren.

Wie steht es nun mit dieser Frage, wenn man davon ausgeht, dass es eine objektive Wirklichkeit in Raum und Zeit gibt? Man nehme an, dass »alle Bewegung» letzten Endes auf eine gegenseitige Lageveränderung zurückzuführen ist. Bewegung *als* die Verschiebung einer Sache in einem Raum, gleichgültig ob sie relativ oder absolut ist, ist dann nur ein Schein. Aber in diesem Fall wird mit der Annahme, dass verschiedene Systeme im Verhältnis zueinander »beweglich» sind, und mit der Annahme der Lichtfortpflanzung auch die Annahme gemacht, dass es einen objektiven Raum gibt, dessen Elemente ihre Lage zueinander ändern, sodass ein Raum mit neuen Bestimmungen entsteht.

Da nun Einsteins Gedankengang ganz und gar auf der erstgenannten Annahme ruht, so ruht er auch auf der letzteren. Aber dann wird auch vorausgesetzt, dass eine objektive Gleichzeitigkeit zwischen den Elementen in jedem einzelnen der aufeinander folgenden Räume vorhanden ist. Wenn sich nun ein Lichtstrahl von A und ein anderer von B zur Mitte fortpflanzt, so gehört er in den beiden Fällen auch in jedem Moment seiner Existenz einem bestimmten Raume an. In dieser seiner Existenz ist er mit anderen Momenten gleichzeitig im selben Raume. Dann aber müssen auch zwei von A und B ausgehende Strahlen entweder gleichzeitig oder nicht gleichzeitig *sein.* Tertium non datur. Also wird in Einsteins eigenem Gedankengang ein objektives Zeitverhältnis zwischen den von A und den von B ausgehenden Strahlen vorausgesetzt. Der Begriff der Gleichzeitigkeit wird also auch in den Fällen vorausgesetzt, wo die Gleichzeitigkeit nicht unmittelbar konstatiert werden kann. Dies wird keineswegs dadurch aufgehoben, dass sie auf keine Weise konstatierbar zu sein scheint. Aber zum Einsteinschen Gedankengang gehört nun, dass es aus dem angegebenen Grunde keinen Begriff

von objektiver Gleichzeitigkeit *gibt. Deswegen* macht man in der Physik »nach freiem Ermessen» nur *»eine Festsetzung»*, dass die Strahlen von A und B auch gleichzeitig sind, wenn sie sich in der Mitte treffen. Gleichzeitigkeit im Sinne der Physik bedeutet nur dieses stets konstatierbare Zusammentreffen.

Die Folge dessen, dass der Begriff Gleichzeitigkeit in objektiv zeitlichem Sinne verworfen wird, ist nun aber, dass der ganze Gedankengang, durch den die Relativität der »Gleichzeitigkeit» erwiesen werden sollte, in der Luft hängt. Denn man überlegt wie folgt: wenn die Punkte A und B Endpunkte eines Zuges sind, der sich in der Richtung des Strahls bewegt, so sieht der Beobachter in der Mitte des Zuges den Strahl, der von A ausgeht, später als den, der von B ausgeht. Also muss er nach der physikalischen Definition der Gleichzeitigkeit sagen, dass der Blitz in B früher stattfand als der in A. Damit tritt die Relativität der Gleichzeitigkeit auf.

In diesem Gedankengang, mit dessen Hilfe die Relativität der Gleichzeitigkeit bewiesen werden soll, wird objektive Gleichzeitigkeit *vorausgesetzt. Gleichzeitig* damit, dass der von B ausgehende Strahl beim Beobachter eintrifft, muss sich ja der von A ausgehende Strahl an einem Ort befinden, der hinter dem Beobachter liegt. Sonst kann man überhaupt nicht sagen, dass der Strahl von A nicht angekommen ist, wenn der Beobachter den von B ausgehenden Strahl sieht. Gibt man diese objektive Gleichzeitigkeit auf, so löst sich alles in nichts auf. Da nun eine solche objektive Gleichzeitigkeit nicht angenommen werden darf, weil es keine Methode gibt, mit deren Hilfe man sie konstatieren könnte, so ist damit alles aufgehoben.

Aber *warum* darf man einen Gleichzeitigkeits-Begriff nicht annehmen, wenn die Methode ihrer Bestimmung nicht festgestellt ist? Dafür kan man nur *einen* Grund angeben. Die Aussage über die *Existenz* objektiver Gleichzeitigkeit hat Sinn *nur*, wenn bestimmt werden kann, dass sie vorhanden ist. Aber dies ist dasselbe, als wenn man sagt, dass die Physik und damit alle Wissenschaft es nur damit zu tun hat, Wahrnehmungen zu konstatieren. Deswegen ist eine Aussage, die nicht durch Wahr-

nehmungen nachgeprüft werden kann, sinnlos. Damit ist alles, was Geschichte heisst, gewogen und zu leicht befunden. Ja, wer kann bei einem solchen Ausgangspunkt mit Sinn irgendetwas über die Wahrheit von Angaben sagen, die eine andere Person über ihre Wahrnehmungen macht? Alle derartigen Konstatierungen beruhen ja auf Induktionen. Aber wie kann die Gültigkeit irgendeiner Induktion mit Hilfe von Wahrnehmungen nachgeprüft werden, wenn man durch Induktionen etwas erhält, was bereits der Vergangenheit angehört? Ja, wie kann eine Voraussage zukünftiger Wahrnehmungen, die auf Induktion beruht, durch Wahrnehmung nachgeprüft werden? Dass es sich zeigt, dass die Voraussage *jetzt* eintrifft, daraus folgt in keiner Weise, dass sie allgemein richtig ist.

Wir wollen nun besonders die Frage des logischen Zirkels untersuchen, der nach Einstein vorliegt: Gleichzeitigkeit kann nicht konstatiert werden, wenn nicht die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit vorausgesetzt wird, und umgekehrt. Das ist ja an und für sich richtig. Was der Beobachter höchstens konstatieren kann, ist die Durchschnittsgeschwindigkeit des auf seinen Platz reflektierten Lichts, die mit seinem Zeitmesser gemessen wurde. Aber damit ist überhaupt keine konstante Geschwindigkeit konstatiert. Somit entfällt, scheint es, die Unterlage für die Bestimmung, dass Ereignisse gleichzeitig sind. Wenn aber der logische Zirkel es unmöglich macht, die Gleichzeitigkeit von Ereignissen zu konstatieren, dann ist es auch unmöglich, weil man jetzt keine Beobachtungen über den Zeitpunkt von Gustav Adolfs II Tod machen kann, zu behaupten, dass er 1632 starb.

Wenn die Behauptung über die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgestellt wird, so ist dies ihrem Wesen nach keine Voraussage zukünftiger Empfindungen, die nachgeprüft werden könnte. Aber ihre Richtigkeit ist eine Voraussetzung dafür, dass überhaupt Zeitbestimmungen in der Physik möglich sind. Damit ist diese Annahme auch eine Voraussetzung für die Konstatierung einer jeden Geschwindigkeit einer Bewegung. Denn bei einer jeden derartigen Konstatierung wird die Möglichkeit vorausgesetzt, objektive Gleichzeitigkeit zu konstatieren, d. h.

Gleichzeitigkeit einer bestimmten Stellung des Zeitmessers (des Uhrzeigers) und Anwesenheit des Gegenstands an einem bestimmten Ort. Die Annahme der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit ist damit eine Voraussetzung für die Möglichkeit der Physik selbst. Und man beachte: diese Voraussetzung stimmt jedenfalls mit wirklichen Erfahrungen über die Lichtgeschwindigkeit überein. — — —

8. Kritische Bemerkungen zu Russells Sensualismus.

Zu welchen Verdrehungen von Fakten eine durchgeführte sensualistische Anschauung führt, kann durch das Zitat einer Äusserung von einem seiner hervorragendsten Verfechter in der Gegenwart, einem der bedeutendsten Begründer der Logistik, B. Russell, in »Our knowledge of the external world» (1926), anschaulich gemacht werden, S. 84:

»A table viewed from one place presents a different appearance from that which it presents from another place. This is the language of common sense, but this language already assumes that there is a real table of which we see the appearances. Let us try to state what is known in terms of sensible objects alone, without any element of hypothesis. We find that as we walk round the table, we perceive a series of gradually changing visible objects. But in speaking of 'walking round the table', we have still retained the hypothesis that there is a single table connected with all the appearances. What we ought to say is that, while we have those muscular and other sensations which make us say we are walking, our visual sensations change in a continuous way so that, for example, a striking patch of colour is not suddenly replaced by something wholly different, but is replaced by an insensible gradation of slightly different colours with slightly different shapes. This is what *we* really *know* by experience, when we have freed our minds from the assumption of permanent 'things' with changing appearances. What is really known is a correlation of muscular and other bodily sensations with changes in visual sensations.»

Es soll hier also bestimmt werden, was wir in einem solchen Fall, wie dem angegebenen, wirklich durch Erfahrung wissen. Deswegen müssen wir uns von der Hypothese einer Aussenwelt frei machen. Dann zeigt es sich, dass wir in diesem Falle auf Grund von Erfahrung nur eine gewisse Korrelation zwischen Muskelempfindungen und anderen Empfindungen auffassen.

Wer sind nun diese »wir», die das Angegebene wissen? Wenn hier dargestellt wird, welches Resultat die Befreiung von der Hypothese der Aussenwelt hätte, werden ja diese »wir» als wirkliche wir angenommen: *we know* ... Sie können also nicht auf Grund der Hypothese angenommen sein. Sind dann diese »wir», die offensichtlich sprechen können, selbst nur Muskelempfindungen oder eine Verbindung solcher Empfindung mit anderen? Empfindungen, die sprechen können? »Wir» ist ja Plural. Aber was unterscheidet das angegebene Empfindungsbündel, das jeder Beobachter für sich ist, von anderen derartigen Bündeln? Wie soll Russell selbst als Beobachter sich von anderen Beobachtern, z. B. Chinesen, unterscheiden, ohne sie in einen anderen Raum zu verlegen? Und wie soll überhaupt das eine Empfindungsbündel Kenntnis von anderen haben können, deren Existenz Russell doch voraussetzt, wenn er von »wir» spricht? Wie soll schliesslich das Empfindungsbündel Russell konstatieren können, dass es auch andere Empfindungen hat?

Aber wenn »wir» lebende Menschen sind, dann gehören wir ja zu einer Aussenwelt. Dann ist eine solche Welt in der Darstellung vorausgesetzt, die zeigen sollte, was vorhanden wäre, wenn wir uns von der Hypothese einer Aussenwelt frei machten. So zeigt es sich denn, dass man, wenn man von besonderen Beobachtern spricht, gerade das voraussetzt, was aus der Darstellung ausgeschieden werden sollte, da es etwas ist, was nicht in der Erfahrung gegeben sei.

Wir gehen nun von dem vorausgesetzten *Beobachter* zu dem über, was *beobachtet wird.* Ist es wirklich so, dass jemals ein Mensch bei sich Muskelempfindungen oder irgendwelche anderen Empfindungen wahrgenommen hat, ohne dass diese in den eigenen, bei der Konstatierung selbst gegebenen, Organismus

verlegt werden? Wie sollte sonst die Person A die Sensationen als seine eigenen Sensationen im Unterschied zu den Empfindungen der Person B auffassen können? Aber wer hat jemals Empfindungen in abstracto erlebt, die somit frei in der Luft schwebten ohne irgendein Subjekt, zu dem sie gehörten? Denken wir an die Person, die bei »the walking round the table» Muskelempfindungen und korrelativ damit kontinuierlich veränderliche visuelle Empfindungen hat. Tut die Person dies, ohne die Empfindungen auf sich selbst als gerade die Person zu beziehen, die sich an den verschiedenen Orten relativ zum Tisch befindet (welch letzteres ja das Herumgehen um den Tisch bedeutet)? Ist nicht sonst die Annahme dieses »Gehens» und damit des Tisches selbst, als wirklichem Gehen und wirklichem Tisch, im Erfahren der Muskelempfindungen und der visuellen Empfindungen *enthalten*? Wäre nicht das Erleben von Muskelempfindungen das reine Nichts, wenn nicht die Annahme gemacht würde, dass Tisch und Gehen wirklich sind?

In welchem Sinne kann man dann sagen, dass das Herumgehen um den Tisch nur eine Hypothese ist, während die Konstatierung der Wirklichkeit der Empfindungen eine wirkliche empirische Erkenntnis ist? Wenn man annehmen würde, dass der Organismus, der sich an den verschiedenen Orten befindet, nur ein Schein ist, dann wären auch die Empfindungen, als dem eigenen Organismus angehörend, ein blosser Schein.

Hier tritt nun eine andere Eigentümlichkeit auf. Es ist ja offenbar, dass in der ganzen Überlegung die Cartesische Voraussetzung gemacht wird, dass nur das Bewusstsein selbst unmittelbar gegeben ist. Innerhalb der empirischen Erkenntnis, die unserer Annahme einer Aussenwelt zugrunde liegt, sind nur die Empfindungen selbst wirklich gegeben. Alles andere ist hypothetisch. Aber dennoch wird eine Erkenntnis von Vergangenem und Zukünftigem angenommen. Es heisst ja:

»What we ought to say is that, while we have those muscular and other sensations which make us say we are walking, *our visual sensations change in a continuous way*» etc.

Demnach hätten wir empirische Erkenntnis vom Vergangenen,

da ein solches Wissen in der Erkenntnis von Veränderungen enthalten ist. Wir konstatieren demnach nicht nur Empfindungen, sondern auch *eine gewisse Folge* von Empfindungen. Aber die Art, wie die Empfindungen aufeinander folgen, kann nicht selbst eine Empfindung sein. Das Konstatieren der Aufeinanderfolge bedeutet dann, dass es etwas anderes gibt als die blossen Empfindungen — etwas Objektives, dessen Existenz angenommen wird. Damit entfällt die ganze subjektivistische Grundlage des Räsonnements und Russell sagt fast wörtlich, dass die empirische Erkenntnis nicht *nur* Wissen von gegebenen Empfindungen ist.

Wir haben nun zuerst den von Russell vorausgesetzten Beobachter »we» näher untersucht, der nicht vorausgesetzt werden kann, ohne dass auch ein begrenzter Raum vorausgesetzt wird. Danach haben wir das untersucht, wovon behauptet wird, es sei beobachtet. Wir haben gesehen, dass es nicht beobachtet werden kann, ohne dass es eo ipso in einen Raum und eine Zeit verlegt wird, von denen beiden vorausgesetzt wird, dass sie wirklich sind. Nun müssen wir schliesslich untersuchen, was in den beobachteten Empfindungen empfunden wird. Wir halten uns dabei an die visuellen Empfindungen. Nach Russells eigener Aussage geben sie je nach dem Orte, von dem aus man sieht, verschiedene »visible objects». Gerade diese Objekte sollen uns veranlassen — fälschlich, wenn man auf dem Standpunkte der Erfahrung steht — von dem Tische als von einem permanenten Dinge mit verschiedenen »appearances» zu sprechen. Damit ist ja gesagt, dass die verschiedenen visiblen Objekte räumliche Form haben. Der Inhalt der visuellen Empfindungen besteht also aus räumlichen Objekten. Da nun der Beobachter, von dem man sagt, er gehe um den Tisch herum, nacheinander diese Objekte wahrnimmt, so empfindet er ja nicht nur seine eigenen Empfindungen. Wenn er diese Objekte sieht, empfindet er doch wohl nicht seine eigenen visuellen Empfindungen. Und *wenn* er auch an seine eigenene visuellen Empfindungen denkt, so kann er dies nicht, ohne zugleich an die visiblen Objekte zu denken, die er in seinen visuellen Empfindungen empfindet. Wie man auch die

Sache dreht und wendet, immer stehen räumliche Objekte vor einem.

Nun wendet man vielleicht ein: wenn auch diese Objekte als Inhalt unserer Empfindungen gegeben sind, so werden sie doch nicht als wirkliche Objekte aufgefasst. Dass sie als wirklich empfunden werden, ist nur eine Hypothese. Zur Empfindung selber gehört nicht die Annahme der Wirklichkeit.

Untersuchen wir die Sache! Man nehme an, der Beobachter konstatiere — statt der Gesichtsempfindungen, die verschiedene Tische zum Inhalte hätten —, dass blosse visuelle Bilder verschiedener Tische bei ihm existieren. Wie kann er im einen Falle sagen, dass er visuelle Wahrnehmungen hat, im zweiten Falle, dass er blosse Phantasiebilder von Tischen habe? Russell gibt keine innere Qualität an, durch die sich, was man Empfindung im Sinne der Wahrnehmung nennt, von der blossen Vorstellung unterscheidet, z. B. eine Gesichtswahrnehmung von einer blossen visuellen Phantasie oder eine Empfindung von Zahnschmerz von der blossen Vorstellung von Zahnschmerz. Aber bevor er eine solche innere Qualität angegeben hat, muss er sich an das folgende unbezweifelbare Faktum halten: Wenn wir glauben, dass wir Zahnschmerz haben, so ist der Schmerz, der in den Zahn lokalisiert wird, als eine unzweifelhafte Wirklichkeit empfunden. — Dies ist nicht der Fall, wenn wir nur von Zahnschmerz phantasieren. Ebenso wird der Gegenstand, den wir zu sehen glauben, als ein wirklicher Gegenstand aufgefasst, im Unterschied von dem Fall, wo wir nur eine visuelle Phantasie zu haben glauben. Und man beachte: diese Wirklichkeit bleibt erhalten, auch wenn die Wirklichkeit der Empfindung selber konstatiert worden ist. Sie bleibt in der Weise erhalten, dass nicht nur die Wahrnehmung des Gegenstandes als wirklichen Gegenstandes für uns wirklich ist, sondern der Gegenstand selber ist wirklich zusammen mit der Empfindung. Der Gegenstand gehört — zusammen mit der Empfindung selber — zu einem Wirklichkeitszusammenhang. Dies ist keineswegs der Fall, wenn man konstatiert, dass eine blosse Phantasie von Zahnschmerz oder eine blosse visuelle Phantasie vorhanden ist. — — —

Nun macht jedoch Russell die Voraussetzung, dass man bei sich wirkliche visuelle Empfindungen von räumlichen Gegenständen konstatiert. Damit ist ja dann gesagt, dass man bei sich Empfindungen von räumlichen Objekten als wirklichen Objekten konstatiert. Und soweit das sensualistische Prinzip wirklich beibehalten wird, wird in jedem Moment bloss die gegenwärtige visuelle Empfindung konstatiert — nicht vergangene Empfindungen. Dann aber konstatiert der Beobachter, der sich auf Erfahrung stützt, entsprechend dem sensualistischen Prinzip, in jedem Moment nicht nur die Empfindung von einem gewissen räumlichen Objekt als wirklichem Objekt. Sondern er konstatiert auch — wenn die konstatierte Vorstellung als eine wirkliche Empfindung soll angesehen werden können — die Wirklichkeit des räumlichen Objekts zusammen mit der Empfindung.

Wir fassen zusammen:

1. Der angenommene Beobachter kann nur als ein räumlicher Gegenstand aufgefasst werden.

2. Die Empfindung, von der vorausgesetzt wird, dass sie beobachtet worden ist, *kann* nicht als wirklich bestimmt werden, ohne in einen Raum — den Raum der Person selbst — und eine Zeit verlegt zu werden, von denen angenommen wird, dass sie wirklich sind. Das letztere wird von Russell fast direkt gesagt.

3. Die Empfindung, von der angenommen wird, dass sie beobachtet worden ist, ist für den Beobachter eine Empfindung und nicht nur eine Phantasie, nur wenn *in* ihr der aufgefasste räumliche Gegenstand als wirklicher Gegenstand aufgefasst wird. Und wenn — wie es auf dem Boden des Sensualismus sein muss —nur die gegenwärtige Empfindung selbst gegeben ist, so ist sie für den Beobachter keine Empfindung, wenn nicht ihr räumlicher Gegenstand zusammen mit der Empfindung als wirklicher Gegenstand aufgefasst wird. Es erweist sich, dass die sog. Hypothese der Existenz der Aussenwelt so mit der »Erfahrung» verflochten ist, dass nichts übrig bleibt, was erfahren werden könnte, wenn nicht der Erfahrende die genannte Hypothese macht. D. h. sie *kann* nicht, wenn es überhaupt etwas gibt, eine

blosse Hypothese sein. Hypothesen kann man nur auf der Basis bereits vorhandener Erfahrung aufstellen.

Russells Darstellung sollte ein warnendes Beispiel für die halsbrecherischen Folgen des Versuchs sein, sozusagen hinter die räumlich-zeitliche Erfahrungswelt zu gehen und zu fragen, was ihre Existenz bestimmt, statt zu versuchen, ihre Beschaffenheit immer genauer zu bestimmen. Bei einem jeden solchen Versuch sägt man den Ast ab, auf dem man sitzt.

9. Kritische Bemerkungen zu einem Aufsatz von Eino Kaila.

In einem interessanten Aufsatz von Eino Kaila in Festschrift zum 70. Geburtstag Prof. emerit. Arvi Grotenfelt zugeeignet (1933), mit dem Titel »Über den Zusammenhang zwischen Sinn und Verifikation von Aussagen», heisst es am Schluss (S. 139):

»Die exakte Erkenntnislehre — d. h. diejenige philosophische Forschungsrichtung, die äusserlich dadurch charakterisiert werden kann, dass die Vertreter derselben Beziehungen zu der Zeitschrift 'Erkenntnis' haben — kann schon jetzt auf verschiedenen Gebieten glänzende Erfolge aufweisen. Ein Teil der betreffenden Forscher, insbesondere der 'Wiener Kreis', ist nun der Ansicht, dass die exakte Erkenntnislehre in ihren Methoden, Voraussetzungen und Ergebnissen mit dem historischen *Positivismus,* etwa Machscher Ausprägung, so eng verwandt sei, dass sie selbst unbedenklich als 'positivistisch' bezeichnet werden könne und sogar müsse. Dabei wird insbesondere der in der Tat 'positivistische' Grundsatz der Reduzierbarkeit aller Aussagen auf 'Gegebenes' (Reduzierbarkeit aller sinnvollen Aussagen auf Aussagen über 'Empfindungen' [1]) als ein integrierender Teil der exakten Erkenntnislehre angesehen, mit dem das ganze im Entstehen begriffene Lehrgebäude steht und fällt. Ich bin nun nicht dieser Ansicht. Mir scheint, einerseits, dass es der exakten Erkenntnislehre nur zum Schaden gereicht, wenn sie als eine Art Positivismus aufgefasst wird — m. E. hat die exakte Erkenntnis-

[1] Zusatz von Axel Hägerström.

lehre, als reine und angewandte Logik, genau ebensowenig mit Positivismus oder Realismus oder Idealismus zu tun wie etwa die Mathematik (viele Mathematiker, und das sind nicht gerade die schlechtesten gewesen, sind Metaphysiker oder Mystiker gewesen; ebenso neutral sollte sich auch die exakte Erkenntnislehre, als eine hohe und strenge Wissenschaft, in bezug auf die verschiedenen Weltanschauungen verhalten). Andererseits vermute ich, dass der positivistische Reduzierbarkeitssatz durchaus kein integrierender Bestandteil der exakten Erkenntnislehre ist; im Gegenteil scheint mir denkbar, dass man diesen Grundsatz ablehnen muss. Jedenfalls sind meiner Meinung nach die philosophisch wichtigsten Ergebnisse der exakten Erkenntnislehre in Wirklichkeit von dem positivistischen Reduzierbarkeitssatz unabhängig.»

Der kritische Punkt ist hier die Frage, ob »die exakte Erkenntnislehre», in ihrer Eigenschaft als wirkliche Lehre von der Erkenntnis diese erhabene Stellung gegenüber dem »Positivismus» einnehmen *kann*. Wenn nur Empfindungen wirklich wahrgenommen werden können, so versteht man weder, wie eine Erkenntnis des Vergangenen noch wie eine Voraussage zukünftiger Empfindungen innerhalb der Grenzen des Möglichen liegt. In beiden Fällen hätte man es ja mit Erkenntnis von etwas anderem als Empfindungen zu tun, nämlich mit Erkenntnis einer Zeitfolge, die selber nicht in Empfindungen bestehen kann.

Was insbesondere die Erkenntnis zukünftiger Empfindungen betrifft, so beruht sie ja auf Induktion. Jede Hypothese, mit deren Hilfe man »Gesetze» oder regelmässige Verläufe bestimmen kann, von denen sich induktiv zeigt, dass sie existieren, ist ein Spezialfall der Induktion. Aber die Gültigkeit der Induktion kann *niemals* durch gegebene Empfindungen verifiziert werden.

Der ausgezeichnete Verfasser sagt (S. 136), dass Mach — ebenso wie seine vielen Nachfolger unter den Physikern — inkonsequent ist, da er als »'Tatsachen' nicht nur die 'Empfindungen', sondern auch extrapolierte Grössen» gelten lässt. Er soll »die Beobachtungsgrenze» überschreiten, da er in gewissen Fällen »ins nicht beobachtbare Mikrokosmische» hinübergeht.

Er nimmt z. B. »die Frequenzen und Amplituden der Strahlung« an, nicht nur »die 'Empfindungen', etwa die Lichtstreifen am Interferenzapparat«.

Wenn man unter »Beobachtungsgrenze« die Grenze für gegebene »Empfindungen« versteht, dann überschreitet er ja diese Grenze bereits damit, dass er behauptet, der Experimentator am Interferenzapparat habe gewisse Empfindungen. Erstens nimmt er ja an, dass gewisse Empfindungen in bestimmten Fällen eintreten *werden*. Diese Zeitfolge ist ja selbst keine »Tatsache« im Sinne einer »Empfindung«. Zweitens nimmt er die Existenz eines Experimentators an. Dieser selber kann ja nicht, da er eine räumliche Grösse hat, eine Empfindung sein. Schliesslich nimmt er — um die Empfindung zu bestimmen, die er glaubt voraussagen zu können — einen Interferenzapparat an. Der Apparat selber ist vermutlich auch eine räumliche Grösse und deswegen nicht nur eine Empfindung.

Nun wird vielleicht eingewandt, dass sowohl der Experimentator als auch der Interferenzapparat wahrgenommen werden können, was bei den Frequenzen und Amplituden der Strahlung nicht der Fall ist. Aber kann man sowohl den Experimentator als auch den Interferenzapparat unter allen Umständen wahrnehmen? Wenn nicht, so müssen die Umstände, unter denen sie wahrgenommen werden können, bestimmt werden können. Kann vielleicht etwas anderes angegeben werden, als dass man im Raume des Experimentators, resp. des Interferenzapparates anwesend ist? Damit sind wir wieder beim Ausgangspunkt angelangt.

Wenn Mach und seine Nachfolger die Empfindungen, die vorausgesagt werden, bestimmen, so kann dies nur durch einen Hinweis auf die räumlichen Verhältnisse geschehen, von denen angenommen wird, dass sie wirkliche Verhältnisse sind. Wenn vorausgesagt wird, dass eine Mondfinsternis in Amerika, nicht aber in Europa beobachtet werden kann, so ist damit die Beobachtung selber durch einen gewissen Ort bestimmt. Russell würde sagen, dass dies nichts anderes als eine Korrelation zwischen gewissen anderen visuellen Empfindungen bedeutet, nämlich

zwischen solchen, die durch das Wort Amerika und die Empfindung der Mondfinsternis bezeichnet sind. Aber wenn der Beobachter die visuelle Empfindung irgendeiner beliebigen Landschaft hat, von der man nicht sagen kann, dass sie amerikanisch sei und an dem Orte liege, wo die Mondfinsternis gesehen werden kann, so wird er auch keine Mondfinsternis wahrnehmen. Dass aber dies sicher ist, das hängt sicher nicht nur von Wahrnehmungen ab. Es beruht vielmehr auf der gesamten Erfahrung der Menschen mit vollentwickelten Gehirnen, die auf der Erde leben, der gleichen Erde, auf der Amerika existiert. Wie man auch die Sache dreht und wendet, immer kommt man zu bereits angenommenen objektiven Realitäten zurück.

Hier tritt nun aber eine Eigentümlichkeit auf. Es zeigt sich, dass derselbe Verfasser, der »die exakte Erkenntnislehre» davon freispricht, vom Sensualismus abhängig zu sein, einen sensualistischen Standpunkt einnimmt. Dies tut er, wenn er meint, dass die Annahme von Atomen u. ä. ein Überschreiten der »Beobachtungsgrenze» in das Gebiet des Unbeobachtbaren bedeutet, welches dann aus »extrapolierten Grössen» besteht. Dies impliziert, dass »Beobachtung» Empfindungen bedeutet. Damit wird auch angenommen, dass das Einzige, das beobachtet werden kann, Empfindungen sind. Der Verfasser nimmt an, dass es möglich ist, die Beobachtungsgrenze zu überschreiten oder das sensualistische Prinzip aufzugeben, ohne dass deswegen das Urteil sinnlos wird. Es ist klar, dass dies nicht anderes ist, als die Verkündigung des früher genannten Gegenstücks des Sensualismus — der eigentlichen Metaphysik. Diese bedeutet gerade das Überschreiten der Grenze des im Bewusstsein Gegebenen. Wir sehen hier nur die Rückseite des sensualistischen Grundsatzes, der immer daran festhält, dass das Einzige, was in der Erfahrung gegeben ist, die Empfindung ist.

Die Sache liegt so, dass eine Beobachtung, die als solche durchaus nicht auf die Wahrnehmung *beschränkt* ist, keine Erkenntnis des unmittelbar gegebenen Bewusstseins selber sein *kann. Insofern* sie Erkenntnis ist, ist sie stets Erkenntnis von etwas anderem als sich selbst. Dies gilt sowohl für die einfach-

ste Wahrnehmung — als auch für andere Beobachtungen, wie z. B. Erinnerungen und Induktionen. Aber andererseits ist es ebenso gewiss, dass solche Aussagen, in denen behauptet wird, dass etwas anderes wirklich sei als das, was in der Erfahrung gegeben ist, und das somit nicht Inhalt des erkennenden Bewusstseins ist, einzig und allein Wortzusammenstellungen ohne jeden Sinn sind.

Nun könnte hiergegen eingewandt werden, dass in bezug auf den Mikrokosmos das dort Angenommene *auf keine Weise* wahrgenommen werden kann. Mit dem direkt auf Grund von Induktion Angenommenen verhalte es sich anders, da ein induktives Resultat doch auf früheren Wahrnehmungen beruht und nur von Bestand ist, wenn es auch weiterhin mit den Wahrnehmungen übereinstimmt. Aber *dies* ist kein prinzipieller Unterschied. Es mag sein, dass die Bedeutung einer Hypothese auf mikrokosmischem Gebiet hauptsächlich darin besteht, dass es als Mittel zur Berechnung dafür dient, gewisse regelmässige Verläufe festzustellen, wenn man so will für die Weise, wie die Wahrnehmungen auftreten. Dass sie geeignet ist, als solch ein Berechnungsmittel zu dienen, ist jedoch ein Indizium dafür, dass die Hypothese die Wirklichkeit trifft, wenn es nur möglich ist, sich ihren Inhalt vorzustellen. Denn der angegebene Grund, der es verhindert, die Hypothese als reell zu betrachten, ist nur gültig, wenn die Empfindung das Einzige ist, das überhaupt wahrgenommen werden kann. Die Hypothese fällt sonst durchaus nicht ausserhalb der »Beobachtungsgrenze».

Sollte die Tatsache, dass Wahrnehmung hier unmöglich ist, wirklich das mikrokosmische Gebiet zu einer »extrapolierten Grösse» machen, die ausserhalb der Beobachtungsgrenze fiele? In diesem Falle gilt dies von allem, was überhaupt zur empirischen Wissenschaft gehört. Denn deren Resultat würde sich für den Einzelnen in das leere Nichts auflösen, wenn nicht die Wahrnehmungen *anderer*, als faktische Realitäten mit Erkenntniswert, zugrundegelegt werden dürften. Darf man nicht davon ausgehen, dass die Angaben anderer über ihre Wahrnehmungen glaubwürdig sind, und hat man nicht relativ effektive Mittel um

zu entscheiden, ob in einem bestimmten Falle Glaubwürdigkeit vorliegt, dann ist es aus mit der Wissenschaft selbst als dem Produkt der gesamten Erfahrung der Menschen.

Aber wie soll *ich* die Wahrnehmungen einer *anderen* Person wahrnehmen können? Offenbar ist die Annahme, dass andere Personen die Erfahrungen hatten, die sie gehabt zu haben behaupten, eine Hypothese von der gleichen Art wie die Annahme von Strahlungsfrequenzen und -amplituden. Überschreitet man mit der letzteren Annahme die Grenzen der Erfahrung, sodass man in ein Gebiet kommt, das ausserhalb des wahrnehmenden Bewusstseins liegt, so gilt das Gleiche auch für die erstere Annahme. Sie ist in der gleichen Weise metaphysisch. Aber dann ist ja alles, was empirische Wissenschaft heisst seinem Wesen nach Metaphysik — eine Absurdität.

Kehren wir nun zu der genannten exakten Erkenntnislehre und ihrer wirklichen Stellung zum Sensualismus zurück. Sie ist ja in der Hauptsache reine oder angewandte Logik. Aber alle logischen Zusammenhänge sind ja nur — Tautologien. Und die Logik selbst ist ja dann als solche nur eine Lehre von dem, was auf dem Boden der Syntax bloss Tautologien genannt werden kann. Aber durch die Tautologie kann man gewiss nicht die geringste Erkenntnis erwerben. Also ist die Logik überhaupt *keine Erkenntnislehre.*

Es scheint zwar unzweifelhaft zu sein, dass die genannte Auflösung logischer Zusammenhänge in Tautologien weder als Sensualismus noch als Realismus bezeichnet werden kann. Die »glänzenden Resultate» der exakten Erkenntnislehre sind ja somit insofern unabhängig von »Weltanschauung». Es ist jedoch eine andere Frage, ob es möglich ist, wie es faktisch geschieht, die Begriffe Wahrheit und Falschheit als eigentliche Grundbegriffe zu gebrauchen, ohne vorher anzugeben, was unter Wahrheit und Falschheit verstanden wird. Aber damit würde ohne Zweifel die Frage: Sensualismus oder nicht? aufgerollt werden.

Hierzu kommt noch etwas anderes. In *einer* Weise ist jedenfalls die genannte Erkenntnislehre mit dem Sensualismus verwandt. Sie macht gewaltsam eine einseitige Abstraktion aus

dem Erfahrungsbegriff, da sie überhaupt nicht die Erfahrung berücksichtigt, die jeder Behauptung eines Widerspruchs zugrundeliegt, nämlich die, dass es *faktisch* Begriffe gibt, die einander ausschliessen. Mag es eine Tautologie sein, es als sinnlos zu bezeichnen, A wäre B und doch nicht B, da »nicht-B» bereits etwas bezeichnet, von dem es sinnlos wäre, es zusammen mit B A zuzuschreiben. Es muss doch etwas geben, das »nicht-B» bezeichnet, damit man soll sagen können: A ist nicht B. Und dieses Etwas ist nur in der Erfahrung gegeben.

Aber *wenn* nun »die exakte Erkenntnislehre» *wirklich* eine Lehre von der Erkenntnis und damit von wahr und falsch sein soll, dann muss sie ihren erhabenen majestätischen Platz verlassen und zum »Positivismus» Stellung nehmen. Verhält sie sich zu der Frage: Positivismus oder nicht? völlig indifferent, so bedeutet dies, dass sie die Frage beiseite lässt, ob es Erkenntnis *gibt* oder nicht. Denn lässt sie überhaupt den »Positivismus» zu, so *bedeutet* dies, dass sie die Möglichkeit annimmt, dass es überhaupt keine Erkenntnis gibt. Wie kann sie dann eine Lehre von der Erkenntnis sein — von nichts?

Der Verfasser, der selber ein Anhänger »der exakten Erkenntnislehre» ist, ist insofern »Positivist», als er meint, dass die Beobachtungsgrenze in den »Empfindungen» liegt. Aber er nimmt die Möglichkeit an, dass die Beobachtungsgrenze überschritten werden kann. Diese beiden Behauptungen heben ja einander nicht auf, auch wenn der Verfasser darin recht hat, es sei unzulässig, einerseits zu erklären, die Beobachtungsgrenze dürfe bei gewissen komplizierteren Dingen nicht überschritten werden, andererseits aber das Überschreiten in anderen Fällen zuzulassen. Aber wäre eine solche Position, wie sie der Verfasser einnimmt, für »die exakte Erkenntnislehre» charakteristisch, so nimmt diese Lehre zwei miteinander zusammenhängende unhaltbare Punkte an. Der eine besteht darin, dass die Beobachtungsgrenze durch die Empfindungen gegeben sei, der andere darin, dass die Beobachtungsgrenze wirklich überschritten werden *könne.*

Das von Russell angeführte Beispiel ist besonders aufklärend dafür, wie wir dazu kommen, zwischen Sinnestäuschungen und

Wirklichkeit zu scheiden. Nehmen wir an, der Beobachter sei ein Kind, das um einen Tisch herumgehe und dabei konstatiert, dass es nacheinander verschiedene Gesichtswahrnehmungen des Tisches erhält. Auch wenn das Kind intellektuell unentwickelt ist, so muss es doch so weit entwickelt sein, dass es seinen eigenen Körper von der Umgebung unterscheidet. Dann muss es auch eine Vorstellung von einer bestehenden objektiven Wirklichkeit, in der es sich selbst bewegt, erlangt haben. Diese Wirklichkeit ist stets auch etwas, dass man »anfassen» kann. In der angenommenen Situation muss das Kind sich so auffassen, dass es um den Tisch herumgeht und dabei verschiedene optische Wahrnehmungsbilder hat. Der Tisch steht als ein wirklicher Körper da. Aber dann nimmt das Kind zugleich an, dass es einen unveränderlichen Tisch gibt, den es mit der Hand berühren kann, und dass sich dieser Tisch in jedem Moment — wenn auch unbedeutend — verändert. Denn primär kan es nicht daran zweifeln, dass seine Gesichtswahrnehmungen adäquat sind.

Nun kann es passieren, dass das Kind nicht weiter über die Situation nachdenkt und bei der mangelhaften Übereinstimmung verharrt. Aber wenn es eine Veranlagung hat nachzudenken, so versucht es auch, Übereinstimmung in seinem Weltbild zu erreichen. Vielleicht fragt es den Erwachsenen, wie es sich verhält. Dann verwendet es die Überlegungen, die andere bereits angestellt haben.

Aber vielleicht grübelt das Kind selber über die Sache. Es kann dann selbst zu einer gewissen Überzeugung kommen. Bis auf weiteres sehen wir von der Verschiedenheit der optischen Wahrnehmungsbilder in bezug auf die Farbnuancen ab. Wir beobachten zunächst den auffallendsten Mangel an Übereinstimmung zwischen den wechselnden optischen Wahrnehmungsbildern, die anfangs als real aufgefasst werden, und dem unveränderlichen materiellen Tisch. Nehmen wir an, die Tischplatte sei rechteckig und länglich. Dann sind die optischen Wahrnehmungsbilder auch in bezug auf die Form verschieden. Sieht das Kind den Tisch von der einen Schmalseite, so sieht es aus, als ob sich die langen Seiten des Tisches auf der entgegengesetzten

Seite einander näherten. Aber in dieser Richtung schienen sich die langen Seiten gerade voneinander zu entfernen, als das Kind beim Herumgehen um den Tisch von der *anderen* Schmalseite aus ansah. Und doch nimmt man an, dass es der gleiche materielle Tisch ist.

Es sind jedoch in der Hauptsache zwei Dinge, die von Anfang an die Überlegung leiten. Das eine ist die Erfahrung, dass die optischen Wahrnehmungsbilder deutlicher sind, wenn sich der Gegenstand in der Nähe befindet, als wenn er weiter weg ist. Das zweite ist die Gewohnheit, dass man sich, wenn man den gesehenen Gegenstand als wirklichen Gegenstand auffasst, vorstellt, er sei etwas, das man »anfassen» könne. Wenn sich diese Vorstellung nicht verifizieren lässt, dann verliert für das Kind der optisch wahrgenommene Gegenstand auch seine Wirklichkeit. Umgekehrt existiert der Gegenstand für das Kind, auch wenn im Dunkel alle Farbnuancen verloren gehen. Dann wird nämlich der Gegenstand genau so empfunden, wie wenn er beleuchtet ist.

Aus diesen beiden Dingen entnimmt das denkende Kind, dass es sich um eine Sinnestäuschung handeln muss, wenn die langen Seiten, aus der Ferne gesehen, sich näher zu kommen scheinen. Denn sie scheinen sich nicht näher zu kommen, wenn sie aus der Nähe gesehen werden. Und wenn das Kind mit der Hand an der Tischkante entlangfährt, so hat jede der Schmalseiten das gleiche Lageverhältnis zu den langen Seiten. Misst es die breiten und langen Seiten dadurch, dass es den Arm an sie anlegt, so kommt es zu dem Resultat, dass die langen Seiten gleich lang und die breiten Seiten gleich lang sind. So erlangt das Kind eine feste und von den optischen Wahrnehmungsbildern unabhängige Vorstellung von der wirklichen Form des materiellen Tisches.

Was nun schliesslich den Wechsel der Farbnuancen angeht, so erfasst das Kind sehr bald, dass die gleichen materiellen Gegenstände bei verschiedener Beleuchtung verschiedene Farben aufweisen können. Die Farben kann es dann nicht an sich am wirklichen Gegenstand geben. So wird Übereinstimmung in der Auffassung der Wirklichkeit dadurch erreicht, dass man vom

Tastsinn ausgeht, als dem Sinne, mit Hilfe dessen man in erster Linie die Wirklichkeit erfasst.

Inhaltsübersicht.

Collectivism viewed in a Psychological Light.

By

Bent Schultzer.

A well known division of feelings is the distinction between feelings that have an object and feelings that have none. The so-called objectless feelings are of no interest to us here. If faced by feelings that have an object, we may distinguish the cases in which the object is one or several persons, and in which the object is something different from persons, e. g. animals or material things. If the object is human we may again distinguish between a single person or a plurality of persons. In the former case we will call the feeling *individualistic*, in the latter case, *collectivistic*. If a feeling is nourished by one and only one person we will call it *individual*, if, on the other hand, it is shared by a plurality of persons we call it *collective*.

The following system may be set up:

(1)	A	feeling	may	be	individual	and	individualistic
(2)	»	»	»	»	»	»	collectivistic
(3)	»	»	»	»	collective	»	individualistic
(4)	»	»	»	»	»	»	collectivistic.

Of these four cases, the second, i. e. that one and only one person nourishes a feeling for a plurality of persons, seems to be of relatively rare occurrence in practice. The remaining cases, on the other hand, are exceedingly common. The individual and individualistic feeling (1) we have e. g. when one person loves (or hates) a single other person (or himself). Collective and individualistic feeling (3) occurs when a plurality of persons

nourish a feeling for one person, e. g. the feeling of the German people for the »Führer», to mention only a single instance. The collective and collectivistic feeling (4) has acquired a sinister actuality in the world history of recent years. Human beings have shown an increasing tendency to feel at the same time collectively and collectivistically. We might mention a vast number of collective and collectivistic feelings. They are of a widely different character depending on whether or not the feeling person himself belongs to the collective unit which is the object of the feeling. If the feeling person belongs to the collective unit which is the object of the feeling, the feeling will normally be sympathetic. As a few examples of this we may mention national feeling (patriotism) or class feeling. If the feeling person does not belong to the collective unit which is the object of the feeling, it will as a rule be antipathetic. As examples of this may be mentioned hatred between nations, anti-Semitism etc.

It is a fact well known in psychology that a feeling colours the view of its object or objects. This phenomenon has been called »katatymia». The katatymic effect is, however, very different according as the feeling is individualistic or collectivistic.

Let us first consider the individualistic feeling. If I love a woman she will seem to me unique, I attribute outstanding qualities to her, both internal and external. Others who do not share this feeling will as a rule find it difficult to accept my opinion. In the object of my love they will probably see a very ordinary human being, without these outstanding qualities. It is an analogous matter if I hate another person, I shall be inclined to ascribe to the hated person all kinds of base qualities which people who do not share my hatred will find it difficult to catch sight of.

Quite different is the katatymic effect when a feeling is collectivistic. If the object of my feeling is a plurality of people, I shall feel inclined to regard the members of the collective unit which is the object of my feeling as far more homogeneous than

they must seem to the person who does not entertain my collectivistic feeling.

We shall try to render probable this contention by considering some examples. Above we pointed out national feeling as a typical collective, collectivistic feeling. We are inclined to ascribe to the members of the nation to which we belong ourselves all kinds of excellent but quite homogeneous qualities. If I am to be quite honest I must admit that at bottom I consider Danes excellent people, much better than the rest of the inhabitants of the globe. There is something quite special about all of them which makes them far better than all other persons. Now, it is not at all easy for me to state what these outstanding qualities of the Danes really are, only I am perfectly convinced that they are both wiser and nobler than the members of all other nations. There is merely this drawback about the matter that a man belonging to another nation will have great difficulty in accepting without reservation my eulogy of the Danish nation. There is a similar tendency when my collectivistic feeling is antipathetic. Incontestably I hate the Germans. Accordingly I am inclined to think that all Germans without exception are loathsome ruffians. They are, as I have admittedly said before, one and all criminals, every one of them being accomplices in the abominable atrocities of the Nazis. If anyone comes to me saying that there are individual differences between the Germans as between all other persons, I shall dismiss him with contempt saying that he is animated by a maudlin charitableness, a humanitarianism that is all twaddle, or whatever kind of invective I can think of. Quite similar was my collectivistic hatred of those persons who during the occupation of Denmark in one way or the other cooperated with the Germans. I have approved of such persons, being punished according to a summary penal law on rigorous punitive lines, and I spurned with indignation the man who said that according to the time-honoured legal traditions these people must be treated individually, since there is a great difference between obvious traitors, informers, and murderers on the one hand, and people who have only quite peripherally been in touch

with the enemy, on the other hand. For my collectivistic hatred made me regard these people as a homogeneous grey mass, which deserves the same undifferentiated rough treatment.

The cases considered above also teach us something else. Not only does a collectivistic feeling impel us to regard the members of the collective unit as something homogeneous. But it also makes us think that we should treat the members of the collective unit in quite the same way. Finally it compels us to believe that we must similarly exact a uniform behaviour of the members of the collective unit. If my collectivistic feeling possesses a sufficiently fanatical onesidedness, my view of, my behaviour to, and my demands on the persons that belong to the collective unit will all be »directed one way» (to use a modern expression). The general attitude towards people in Nazi-Germany is an instructive example of this. A unique hard-boiled propaganda was the means of cultivating collective, collectivistic feelings in Hitler's Germany. The result was onesidedness or »one-way directedness» (»Gleichshaltung») in all its well-known shades. Individual peculiarities were not tolerated. All were to think and act in the same way. The treatment of collective units towards which the collectivistic feeling was antipathetic was also distinguished by a complete lack of understanding of the fact that the members of the collective unit were human individuals. They seemed to the Nazis one grey undifferentiated mass which it was the only object to get exterminated according to a collectivistic prescription. The treatment of the prisoners in the concentration camps, the persecution of the Jews, etc., are instructive examples of how an antipathetic collectivistic feeling may lead to the most marked lack of respect for the individuality of single persons.

The study of the collectivistic feeling as it developed in Nazi-Germany, acquaints us with a remarkable feature. The collective, collectivistic feeling was combined with another feeling, namely a collective individualistic feeling, that which led to the idolatry of the »Führer». The collectivistic emotional attitude seems to dominate people's minds to such a degree that there

will only be room for one collective, individualistic feeling which then, to make up for it, assumes a downright improbable character to outsiders. Or perhaps the collective individualistic feeling has assumed such enormous proportions that there is no possibility of anything but a collective collectivistic attitude towards all other persons than the »Führer». However this may be, the combination of collective individualistic feeling towards one person, and one only, with a collective collectivistic attitude towards the rest of mankind is characteristic. In literature this attitude has been described by *Nietzsche* in his superman theory. To the admiration of the one person who, as a result of the emotional attitude on the part of a collective unit, must be regarded as something quite unique in its excellence, corresponds a marked contempt for the rest of mankind which is regarded as a grey mass of mediocre individuals.

Unfortunately this cannot be regarded as something that only applies to the Nazi environment. Even though this attitude is nowhere else held with the same extreme consistency, we also find it represented in other social environments. The contrast between the one person or the few persons who are the leaders and the remaining members of the community is found for instance within the capitalistic economic system in some of its most extreme forms. We are here — at times very clearly — confronted with the attitude that only a few gifted men have the qualifications for managing a big industrial concern, the rest of whose staff of co-operators are only able to yield mechanical work in the workshop or the office. We cannot divest ourselves of the impression that there is a tendency to regard the workmen as robots whose innate low intellect and moral standard predestines them to elementary and mechanical work. We merely point out that there is a tendency to such a view, while we are far from accusing industrial leaders in general of entertaining this conception. The tendency is there, however, and where it is present we can only interpret it as a manifestation of a certain disesteem of the majority of human beings, i. e. those human beings who do not belong to that set of persons who — rightly or wrongly —

are regarded as the few elected to undertake the leadership. As a matter of fact, this collectivistic feeling manifests itself in the above-mentioned characteristic ways. The view of people, the treatment of them, and the demands made on them will be directed one way. Consider here the terminology used. The general endeavour is, it is said, to *rationalise* the concerns within the great industries. If we want to learn a little more about what this rationalisation is to be, we are answered by some slogan such as *standardisation.* This word, however, is only another term for making things uniform. Standardisation is especially directed towards two points, standardisation is to be applied to human work and to human consumption. Standardisation of work aims at making the performance of the individual worker as mechanical and uniform as possible, standardisation of consumption proposes to furnish the market with quite few kinds of standard goods turned out by mass production. The consistency with which these endeavours are sometimes carried through renders it not unreasonable to suppose that they have often been based on a collectivistic emotional attitude towards the great mass of the population which for want of a better term we have called disesteem. For we must hold those people in disesteem whom we regard as created for mechanised, uniform work, and the needs of whom it is thought can be satisfied by a small number of standardised goods. The collectivistic feeling, here too, leads us to think of people as a grey undifferentiated mass whose single individuals seem to us to be something rather indifferent.

Of course we do not mean to assert that everybody who uses the slogans rationalisation and standardisation is animated by disesteem for the greater part of mankind. We have merely called attention to the starting point for that way of thinking which has made such slogans so popular. That the converts to rationalisation have forgotten or have no understanding of the starting point should not surprise any one. Something similar often happens. If we ask an adherent of rationalisation and standardisation why this is so, we shall as a rule get the reply

that rationalising and standardising make for greater efficiency of production and trading. Only it must here be realised on what foundation this idea of efficiency rests. This foundation is the belief that the human material with which one is working is extraordinarily homogeneous, indeed so homogeneous that one may regard human beings as if they were units in a mathematical calculation. If we assume that this one-way directed view of human beings is wrong, since it disregards individual peculiarities of decisive importance in the separate human beings, and if we further assume that this one-way directed view of human beings can be traced back to a collectivistic emotional attitude, we may characterise this one-way view as irrational. It is then an irony of fate that the endeavours here considered have been called rationalisation. The phenomena, however, will be well known. It is a fact often demonstrated that men rationalise their irrational conceptions, i. e. embellish their irrational motives with an apparently rational motivation. Here the rationalisation consists in the motivation of a tendency to standardise human life, born of a collectivistic feeling, by the achievement of greater productive efficiency. If the rationalisation has once been generally accepted there is reason to fear that the rationalised view may persist long after its irrational foundation has ceased to exist. In the present case we see how persons who are by no means animated by a collectivistic disesteem for the humbler classes of the population, go on standardising work and consumption in the belief that they are thus creating greater efficiency. This seems to be the situation to-day in wide circles among which the previous big capitalist collectivistic disesteem of men has long since lost its significance. It would then seem to be of great interest to convince these circles that their rationalism rests on an irrational foundation, and that it is dangerous to continue working with a view received without criticism from one's predecessors, without testing the antecedents of this view.

We have now considered examples of collectivistic feeling towards a collective unit to which one does not belong oneself.

It would now be interesting as a counterpart to this to consider collectivistic feeling towards the collective unit of which one considers oneself a member. As an example of this we have above given national feeling (patriotism). An analysis of other such collectivistic feelings is, however, also highly instructive, here we might mention class or professional feeling. Durkheim has found an apposite common term for such feelings, namely the feeling of solidarity. We have already stated how national feeling leads to a one-way view of the people that belong to the nation. The same is the case with the feeling of solidarity with (loyalty to) the class or profession to which one belongs. Now we shall by no means dispute that the persons belonging to a particular class or profession actually present certain common peculiarities. Environment and occupation make the persons living in this environment or having the same occupation think and act in the same way. Nevertheless it would seem that the collectivistic feeling, the feeling of solidarity, leads to an exaggeration of the importance of those peculiarities. This especially manifests itself in the glorification of their profession or class to which its members become addicted. Who of us has not, to take a random example, met with the blacksmith who actually thinks that blacksmiths, in their physical and moral qualities, are not a little superior to other people? Nor can it be disguised that we scholars, for instance, have progressed very far in the direction of self-glorification. An investigator in our own branch of science especially, is a person who is quite superior in excellence to the rest of mankind etc. etc. This collectivistic onesidedness is not least clear when we consider the demands we think ourselves entitled to make on the persons who belong to the larger or smaller collective unit with which we feel ourselves solidary. The Lord have mercy on him if his behaviour differs even in the least particular from the notions we have of a uniform conduct within the unit. In that case he is branded, for instance as a bad colleague. At a place where I once had the doubtful pleasure of directing the work there was a worker who could actually do better and quicker work than the others. His fellow-workers came

to me and quite seriously complained of his being a bad colleague. It was simply regarded as morally objectionable to depart from the average within the collective unit.

In the beginning of our enquiry we opposed the katatymic effects of the individualistic and the collectivistic feeling. We pointed out that while the individualistic feeling led to exaggeration of the individual peculiarity of the one person who is the object of our feeling, the collectivistic feeling leads to an exaggeration of that uniformity which exists between the members of the collective unit which is the object of our feeling. After considering a number of examples of the katatymic effect of the collectivistic feeling we think that we may now go a little deeper into this. The katatymic effect of the collectivistic feeling also tends to exaggerate the peculiarity of the object of our feeling. Only this object is not an individual human being but a collective unit of human beings. If this peculiarity of the collective unit is to be accentuated, however, it takes place by attributing to the members of the unit a greater uniformity than they perhaps actually have. The more one exaggerates the alleged peculiarity of the collective unit, the more will one exaggerate the alleged uniformity of the members of the collective unit.

Above we pointed out how a collectivistic feeling normally also appears as collective. We shall not dispute the existence of individual collectivistic feelings. Such feelings do presumably appear sporadically. As an example may perhaps be mentioned human kindness which in spite of strenuous efforts on the part of well-meaning ecclesiastics exhibits a deplorable inability to let itself be collectivised. The typical collectivistic feeling is, however, always collective too. It would seem that collectivistic feelings only find really genial soil when they are also collective. Nor can we shake off the impression that the katatymic effect of the collectivistic feeling, the onesidedness of the view of human beings, increases in intensity the more it spreads, i. e. the more collective it becomes. Further it seems to us that the collectivisation of a collectivistic feeling gives it an increased intensity. The collectivistic feeling of a human mob may

degenerate into downright mad transports, during which one sees the most sinister instances of a schematic onesidedness and intolerance. In our day this fact has been deliberately exploited by propagandists. In the press and by the radio, propaganda has excited collectivistic feelings to such a pitch that all possibility of sober reflection disappears. It is this which at the present day has made the problem of the collectivistic feelings of such great immediate interest.

Certain social movements are based on a collective, collectivistic feeling. The symptom of this is the katatymic effect of the feeling demonstrated above, a one-way directed view of the people who are members of a collective unit. We have discussed several examples in the preceding part, thus capitalism in its extreme form, behind which we thought we could trace a collectivistic disesteem of human beings. One might also mention the labour movement, the collectivistic basis of which seems to be the feeling of solidarity. The question now arises: is it a condition for the continued existence of such a social movement that the collectivistic feeling keeps on asserting itself? The reply to this question is by no means easy to find. Social movements speedily become organised and as organisations soon acquire the character of being permanent social institutions, and it cannot then be disputed that such a social institution may exist even very long after the collectivistic feeling which originally inspired it has lost its grip on men's minds. A certain inertia and conservatism there undoubtedly is. This inertia is further supported when the collectivistic feeling originally at the bottom of the social movement concerned is rationalised, i. e. disguised by apparently rational reasons (see above p. 75). We venture to contend, however, that if the collective collectivistic feeling disappears which has once given impetus to a social movement, the movement has lost an essential part of its strength. The condition is present for its replacement by other movements which are upheld by living collectivistic feelings. Sometimes it happens that the old movement gradually dies away, while the new one grows up, in other instances the change comes suddenly,

i. e. it assumes the character of a revolution. The elucidation of these facts, however, would require detailed investigation of individual cases, which does not come within the scope of this paper.

There is reason to call attention to a fact which is eminently suited for stabilising a collectivistic attitude. If a collectivistic feeling is collective, the katatymic effect of the feeling with respect to a one-way view of the members of the collective unit will assert itself in all the persons who cherish the feeling. If the collective unit which is the object of the feeling is, precisely, that plurality of men who nourish the feeling, these persons have thereby *eo ipso* a common stamp, namely the one-way view of the members of the collective unit. In this common stamp indisputably present the persons in question will see a kind of confirmation of their collectivistic attitude, and they will then think that this attitude has been verified by experience. We express the idea in another way: A plurality of persons believe that they are alike and see a confirmation of their belief in the circumstance that they are alike in this very belief that they are alike! We are here reminded of the theory of the logical types. It is not difficult to demonstrate the untenability of this verification of the dogma of »one-way directedness». An attempt at verification is only valuable if it is also ascertained whether the persons concerned are alike in other respects than in their belief in the »one-way directedness». However, the influence of such a pseudo-verification cannot be underestimated. For it must be kept in mind that the view of mankind is an exceedingly important component of the intellectual habit of man. If the view of mankind of a collective unit is directed one way, it cannot be disputed that the collective unit has in fact become directed one way in a very essential respect, and it is understandable that in the environment thus directed one way, one regards one's collectivistic attitude as being confirmed by easily accessible observations, and that will of course tend greatly to stabilise the collectivistic attitude. The more onesided and fanatical the collective collectivistic feeling becomes, the more will there be a founda-

tion for such a pseudo-verification. An observer not belonging to the environment dominated by a collectivistic attitude will also be impressed with the »one-way directedness» of the environment in question. Thus it is a matter of course that the Nazi-German environment has seemed to all of us to be extremely »one-way directed». The question is merely whether this »one-way directedness» refers to anything but the view of men, the demands made on men, and the treatment it is thought right to give men. If this is not the case, it will be possible, if the theory propounded above be right, to regard the »one-way directedness» as the katatymic effect of collectivistic feelings, and it will not be possible to see in the actually existing »one-way directedness» a verification of the view of mankind held when the collectivistic attitude is assumed.

As we have repeatedly pointed out in the preceding part, there is a marked tendency to rationalise the katatymic effect of collectivistic feelings, i. e. to motivate the uniform view and treatment of men by rational considerations or arguments that seem objective. Thus we have seen a tendency to »one-way directedness» in the treatment of men motivated by the fact that increased efficiency of production is achieved thereby. There is perhaps reason to emphasise the Nazi-German racial theory as a typical attempt at rationalisation. According to this theory the so-called Aryan race by virtue of its blood, soil, and descent has a distinctive character which makes the individuals of this race particularly excellent and superior compared to the individuals of all other races, while conversely, especially the Semitic race on account of its descent has a distinctive character which makes it inferior in every respect and justifies an unscrupulous extermination campaign against the individuals of the race. Here the obvious absurdity of the rationalisation is exceedingly easy to demonstrate. Other attempts at rationalisation sound much more plausible. The gross example pointed out here, however, serves to intensify our watchfulness. As soon as we are faced by an attempt to give our view and treatment of men a »one-way» direction, there is reason to enquire whether there is not

behind the attempt a collective collectivistic feeling, and whether the »objective» reasons stated in favour of the »one-way directedness» are not actually rationalisations of the katatymic effect of the feeling in question. It may be exceedingly difficult to carry through such an enquiry, but is it not a scientific task of value to unmask an irrational effort which has camouflaged itself behind motivations that are often apparently rational and objective?

In the preceding part we have — to the extent permitted by the nature of our subject — tried to avoid evaluating or normative points of view. For we hold the opinion that such points of view should be avoided in a scientific investigation. However, we feel called upon to adopt such viewpoints in the following considerations. We shall not object if it is then said that we abandon our scientific attitude, nor shall we object if it is said that the following remarks are unscientific, ethical or political (meaningless!) postulates. We have merely found occassion to consider whether certain practical conclusions can be drawn from the statements in the preceding part, conclusions which are indeed rather vague and indefinite.

In the first part of our paper we have considered an attitude which we called collectivistic. This attitude, according to our investigation, often has the effect that we have characterised as a »one-way directedness» of the view and treatment of men by the person (or persons) in question. From the point of view of evaluation we shall find this consequence unfortunate. For it seems to us that the collectivistic attitude concerned overlooks relevant individual differences between men, and that these individual differences make the »one-way» treatment of men wrong and absurd. The katatymic effect of an individualistic feeling, exaggeration of the distinctive character of a single person, and the tendency to allow this person a privileged treatment, will also in a given case be found wrong.

At the same time we cannot overlook that both a collectivistic

and an individualistic attitude may be justifiable. The collectivistic because we are all associated with one or several collective units, namely the community to which we belong, and the groups of persons within the community with whom we feel especially associated. The individualistic because we are all human individuals whose views and wishes should receive some attention. What we should object to thus seems to be that onesidedness of a collectivistic and an individualistic attitude respectively, to which we are but too often tempted by the katatymic effect of the feeling underlying these attitudes.

It would perhaps have been more correct if we had above characterised the collectivistic attitude we were considering as *onesidedly* collectivistic, and the individualistic attitude dealt with as *onesidedly* individualistic.

We will then call a *collectivistic* attitude onesided or *pure* when it expresses a collectivistic feeling, the katatymic effect of which is a »one-way directedness» of the view and treatment of the individuals of a collective unit. We will call an *individualistic* attitude *onesided* when it expresses an individualistic feeling, the katatymic effect of which is an exaggeration of the distinctive character of and a privileged treatment of a single person, whether it be the feeling person himself or another.

As a contrast to a onesided individualistic attitude we will denote an *individualistic* attitude as *all-round*, when the underlying individualistic feeling is of such a nature that all or predominantly all individuals in a collective unit are or may be the object of the feeling. An all-round individualistic attitude differs essentially from a onesided individualistic attitude. An all-round individualism will hardly take the form that at any given moment one nourishes a feeling for every single individual within a collective unit. The existence of such a state of feeling cannot very easily be imagined. It is more probably the case that in an all-round individualist, if such a person exists, there is a general disposition to nourish the feeling in question, whenever occasion offers, for the individuals in a given collective unit with which one is confronted. The the good Samaritan hardly nourishes a vague

feeling of charitableness towards suffering humanity, but he is disposed to be charitable to every suffering person he meets on his way. The same may be said about a general respect for men. If one adopts such an attitude, one has hardly a vague feeling of respect for men in general, but one is disposed to respect the persons with whom one gets into touch. — We will then call a *collectivistic* attitude *non-onesided* or *moderated* when it is combined with an all-round individualistic feeling towards the individuals of the collective unit in question.

We will then advance the following *practical postulate*: *Our collective attitude towards men should to the greatest possible extent be non-onesidedly or moderately collectivistic.* In this way we hope we shall be able to avoid the appalling tendency of onesided collectivism to a one-way directedness of our view and treatment of men. Further, we hope we shall be able to avoid the equally appalling tendency of onesided individualism towards idolatry of an individual, whether it be ourselves or another individual. Finally, we hope by a combination of all-round individualism and collectivism to be able to combine respect for the individual with respect for the community (the collective unit of individuals).

It must be emphasised that our practical postulate only aims at our *collective* attitude towards men. In other words, we do not ask that men's individual attitude towards their fellow-men shall be moderately collectivistic. An individual, pure collectivism is in so far unfortunate as it has also the above-demonstrated katatymic effect, the »one-way directed» view and treatment of men, but as an isolated phenomenon it presents no great danger in itself. It only becomes dangerous when it shows a tendency to become infectious, i. e. to become collective. In principle there is still less reason to feel alarmed at an individual onesided individualistic attitude. Such an attitude is a quite commonplace phenomenon, in many cases exceedingly creditable. Love and friendship are examples of this. Such feelings are valuable as long as they are individual, they only give cause for alarm if they become collectivised. In that case the onesided

individualism should be converted into an all-round individualism.

The difficult question here is, whether there is any possibility that the hopes set forth above can be fulfilled, i. e. whether a collective moderated collectivistic attitude is psychologically possible. Now it must be admitted that the experience on which we have based our exposition above might give rise to a certain pessimism. A onesided collectivism would seem to be rather widespread, but where do we find a moderated collectivism? Further, onesided individualism seems to be of frequent occurrence, but does all-round individualism exist?

The questions may also be put in another way, namely:

(1) Is it possible to develop an all-round individualistic attitude collectively?

(2) If this can be answered in the affirmative, is it possible to combine such a collective all-round individualism with a collective collectivistic attitude?

To the first question we will reply as follows: I suppose that most of us know highly cultured personalities who adopt an all-round individualistic attitude. Thus an all-round individualistic attitude is familiar to us as the expression of the feelings of a single individual. The question then arises whether such feelings can be collectivised so that they become generally diffused in a social environment. At the outset there does not seem to us to be anything to prevent it. It is a question, amongst other things, of upbringing, and would it not then be worth while to try? The idea of an all-round individualism is far from novel. It acquired its classical expression in the Declaration of the Rights of Man in 1789. These rights of man are an essential component of the democratic ideology, whose power to survive in the leading countries of the world is a fact. Thus the possibility of collectivising an all-round individualism cannot be disputed. Unfortunately this collectivising seems to lack the requisite stability. This will appear more clearly from the following.

Let us take it for granted that a collective all-round indi-

vidualism can exist. Can it then, as we enquired above (p. 84), be combined with a collectivistic attitude? The possibility cannot be dismissed. As an illustrative example we may adduce the sense of justice as it exists in a democratic community. To us justice is not only a demand on the part of the community, but also a regard paid to the separate individuals of the community. By obeying the laws in force we consider that we show loyalty towards both the community and our fellow beings. Thus this example may afford some grounds for supposing that a moderated collectivism may exist.

On the other hand, experience would seem to show that a collective moderated collectivistic attitude is not stable. It is constantly exposed to the danger of changing into a onesided collectivistic attitude. We have seen deplorable examples of how states which were incontestably states where the law prevailed, i. e. states where the attitude to the law was moderately collective, change into totalitarian states, i. e. become governed by a onesided collectivism combined with a no less onesided individualism. Perhaps this can be explained by the fact that if the collectivistic feeling increases in intensity and fanaticism, its katatymic effect, the »one-way directedness» of the view and treatment of men, will grow to such an extent that every other attitude towards men, including an all-round individualism, will be swept away. Something of the kind may happen in times of unrest, in which a community is ravaged by crises and wars. Such times we have just experienced, and that is presumably the reason why we at present possess material that will illustrate the collectivistic attitude, especially in its extreme, onesided, pure form. It then seems natural to suppose that the stability of a collective, moderated, collectivistic attitude requires a certain peace and tranquillity of the social conditions.

The purely collectivistic feeling that dominates men's minds in times of crisis and war is undeniably hatred. Statements have been made which would seem to indicate a widespread belief that during wars a pure collectivism is to be preferred to a moderated type. It is evidently argued that pure collectivism

makes for greater efficiency in the war effort. This consideration of efficiency we have above (p. 75) been disposed to regard as a rationalisation of an irrational purely collectivistic attitude. However this may be, it seems to us that our experience from the second world war does not decisively corroborate the view that a onesided collectivism makes for greater efficiency than a moderated collectivism. The forms of hatred which in the present author's (subjective) opinion are dangerous and alarming, are the onesidedly collectivistic and the onesidedly individualistic hatred. It seems to me a matter of course to hate the enemy during a war, if only the hatred does not assume such a purely collectivistic character that it cannot be combined with an all-round individualistic attitude. Whether such an attitude is psychologically possible in a situation in which hate reaches its climax is unfortunately another question. The alarming feature, in principle, about a feeling such as collective hatred is that it appears to have very slight possibilities of existing as a moderately collectivistic feeling, it seems almost only capable of asserting itself as a purely collectivistic or a onesidedly individualistic feeling.

We should like to illustrate the remarks just made by considering the development which the attitude towards the so-called betrayers of their country, i. e. those persons who during the German occupation more or less co-operated with the enemy, has undergone in Denmark in the first year after the liberation of the country in May 1945. As mentioned above, there was to begin with an exceedingly onesided collectivistic attitude towards these persons, and this attitude manifested itself in a penal law unanimously carried which did not give room for any possibility of individual treatment of the persons in question. The law established the same punishment whether on sober consideration the offence must be regarded as greater or less. Later the feeling was quite changed. From all quarters voices were raised in favour of an individual treatment of the betrayers. There was a general agreement that the insignificant offences were not to be treated in the same way as the gross cases. It is wrong

to say that there was no longer any ill will towards these persons. The attitude har merely changed from purely to moderately collectivistic, in our opinion a very happy development.

Unfortunately our practical postulate, according to which our collective attitude towards men should to the greatest possible extent be moderately collectivistic, is of so vague a character that the inferences that may be drawn from the postulate *in concreto* are rather uncertain. This weakness the postulate shares with all other abstract political principles. And that is no doubt the explanation of the fact that ever since the days of Plato the masters of abstraction, the philosophers, have as a rule cut a rather inglorious figure in politics. Though the risk is thus present that we may seem naive and ridiculous, we will try to apply the postulate to the present political situation.

There is reason to issue a warning against the purely collectivistic attitude which apparently colours the political debate all over the world at present. It is true that pure collectivism is by no menas of recent date. Above (p. 73 ff.) we branded capitalism in its extreme form as a purely collectivistic movement with the unfortunate katatymic effect, a one-way view and treatment of men, involved in such an attitude. Now, it is attempted in certain extreme political quarters to socialise or nationalise capital; the big capitalistic concerns are to be taken over and carried on by the public. We cannot, however, divest ourselves of the impression that there is a wish to carry through the socialisation on a purely collectivistic model. If this is the case, there is reason to feel the greatest alarm. Above (p. 73) we advanced the view that the foundation of the capitalistic attitude was originally a disesteem for human beings. Such a disesteem cannot presumably animate the well-meaning men who want to socialise big capital. Probably these people will say that they base their conduct on another collectivistic feeling, namely the feeling of solidarity, but if this feeling is purely collectivistic, i. e. if its object is a collective unit of men and nothing else, it presents all the dangers of onesided collectivism, that is to say a »one-way directedness» in the view and treatment of men. If,

on the other hand, it is thought that a future social organisation should be based on a collective, moderately collectivistic feeling of solidarity, the members of the collective unit not only feeling solidary with the collective unit, that is to say, the community to which they belong, but also with the separate individuals within the collective unit with which they get in touch, then the presentation of the problem will be quite different, and it then seems extremely doubtful to the author of this paper whether the collective, moderately collectivistic feeling of solidarity will lead to the opinion that all social and economic problems can be solved by means of the magic formula of socialisation.

The adherents of the socialisation efforts work for a so-called planned economy. Now there is hardly anybody who will dispute the convenience of having a plan in economy. Only the deplorable fact seems to be that these efforts for a planned economy rest on a collective, purely collectivistic attitude. This appears from the circumstance that in these plans men are regarded as uniform units in the calculation. Relevant distinctive characters in the individuals are thus overlooked. This tendency to regard men as robots can be overcome, it is to be hoped, by replacing pure collectivism by a moderate collectivism, i. e. by abandoning the practice of considering men as elements, of no consequence in themselves, in a collective unit, and instead treating them as persons with a distinctive individual character.

Above we have for technical reasons somewhat simplified the presentation of the problem, having viewed it as a question concerning men's collective attitude to the collective unit and the individual. In practice the problem is never so simple. In the actually existing communities there are a plurality of collective units, among which friction arises. A plurality of collective units may be said to constitute a community when these collective units are grouped in a hierarchy; that is to say, the supreme collective unit, the community, may be divided into col-

lective sub-units, which may again be sub-divided into other sub-units. Of course this division of the collective units in a community may be made in different ways, but a division may presumably be regarded as convenient when it only operates with collective units which in the community concerned are the object of collective, collectivistic feelings. In most civilised communities such a hierarchic subordination will be exemplified as follows: In the community (the nation) there are economic activities. These are e. g. manufactures, trade, shipping, handicrafts, agriculture, fisheries, etc. Trade may again be divided into whole-sale and retail trade. Each of these branches of trade may again be subdivided into other branches. Within the same branch a distinction may perhaps be drawn between its followers in town and in the country. The subdivision will not cease until we have arrived at a collective unit under which no sub-units can be found which are the object of a collective, collectivistic feeling. We may perhaps assert that it is of no practical interest to operate with a collective sub-unit which lacks such an emotional emphasis.

The question then arises how we are to characterise the relation between a collective unit and its sub-units. It seems to us that this relation is in an essential respect analogous to the relation between a collective unit and its individuals. If a community is dominated by a collective, moderately collectivistic feeling of solidarity, this means not only that one feels solidary with the supreme collective unit (the community, the nation) and the individuals belonging to it, but also that one feels solidary with the sub-units into which the supreme collective unit is divided. If the feeling of solidarity assumes the character of a pure collectivistic feeling, the balance is shifted. If the object of the pure collectivistic feeling of solidarity is a sub-unit to which one belongs oneself, there will be a danger of the community being split up and worn out in class struggles and particularism, a calamity which has befallen most modern communities. If the object of the purely collectivistic feeling is the supreme collective unit, the interest in the sub-units will disappear. Here too the

katatymic effect of the feeling will be a »one-way directedness» of the view, in this case the view of the collective sub-units. Again we may bring forward Nazi-Germany as an instructive, extremely forbidding example. Note how the sub-units in that country lost their importance; their organisations were abolished or reduced to mere administrative offices carrying out the will of the dictator and his assistants. The supreme collective unit, the state or the »partei», alone dominated a collective, collectivistic attitude which in its pure culture would seem to lack an analogue in history. The katatymic effect of collectivism in pure culture, the »one-way directedness», excluded every distinctive stamp both in the individual and in the collective sub-unit.

After this it will be understood, we hope, why we have so strongly advocated a collective moderately collectivistic attitude, the object of which is both the supreme collective unit, its sub-units, and its individual persons. It is possible that we have thus set up a utopia, an ideal, which cannot be realised at all. That, indeed, is usually the fate of those who try to posit political principles on a philosophical basis. Of course in setting up an ideal one should always glance at the possibilities of realising that ideal condition. On the other hand, there is reason to issue a warning against holding excessively decided opinions about these possibilities.

DISCUSSIONS.

Jörgen Jörgensen, Psykologi paa biologisk grundlag. (Psychologie auf biologischer Grundlage.) Ejnar Munksgaard, Kopenhagen 1941—45. 682 S. Von *Eino Kaila.*

Seit längerer Zeit, vielleicht schon seit ein paar Jahrhunderten, pflegt man zu behaupten, ein wirklicher Polyhistor, etwa von der Art eines Leibniz, sei nicht mehr möglich; die wissenschaftliche Arbeitsfront sei so ungeheuer breit geworden, dass keines Menschen Kraft und Fähigkeit ausreiche, um mehr als nur einen engen Sektor dieser Front wirklich zu beherrschen. Dass dies nicht unbedingt, nicht in jedem Sinn richtig ist, dafür ist unser Kollege Jörgensen ein lebender Beweis. Schon in zwei früheren umfangreichen Werken ist seine erstaunliche enzyklopädische Begabung auf überzeugende Weise zutage getreten; seine »Philosophischen Vorlesungen» (»Filosofiske Forelæsninger», 2. Aufl. 1935) sind eine einzigartige Übersicht über die formalen und materialen Grundlagen der gesamten Naturwissenschaft; der zweite Teil dieser Vorlesungen enthält schon eine Darstellung der biologischen und psychologischen Grundprobleme. (Eine Neuauflage und eventuelle Neubearbeitung dieses Werkes wäre sehr zu wünschen; einem Studenten, der sich über die Fundamente der modernen Wissenschaft orientieren will, kann man kaum etwas Besseres in die Hand geben.) Das jetzt vorliegende grosse Hand- und Lehrbuch der biologischen, d. h. der wissenschaftlichen Psychologie kann als eine Ausführung des Programms, das im zweiten Teil jener »Vorlesungen» skizziert wurde, betrachtet werden. Freilich ist das Programm noch nicht völlig durchgeführt worden, denn wie aus den letzten Zeilen der »Psychologie» ersichtlich wird, sind wesentliche Teile, darunter auch die in mehrfacher Hinsicht so wichtige Sozialpsychologie (wie auch die Neurosenpsychologie) für eine später gesondert erscheinende Veröffentlichung zurückgestellt worden, ein Umstand, der für die vorliegende Rezension insofern von besonderer Bedeutung ist, als er mir die Gelegenheit gibt, auf eine Reihe von Gesichtspunkten hinzuweisen, die nach meiner Ansicht von dem Verfasser bisher nicht gebührend berücksichtigt worden sind, die aber wenigstens teilweise in den noch

fehlenden Abschnitten eine eventuelle Berücksichtigung finden könnten.

Ich möchte das grosse Werk nun zunächst in seiner Eigenart kurz charakterisieren, um dann einige kritische Bemerkungen zu machen.

I.

Die Schreibweise des Verfassers ist von besonderer Art: die Darstellung macht den Eindruck des freien Vortrags, der gesprochenen Rede, die gleich einem Strom ununterbrochen, ohne Sprünge und Ecken stetig vorwärts fliesst; von Abschnitten rein referierenden Inhalts findet der Verf. meistens natürlich und ungezwungen den Weg zurück zu den prinzipiellen Betrachtungen, die für ihn doch wohl die Hauptsache sind. Diese souveräne intellektuelle Bewegungsfreiheit zeugt von einer aussergewöhnlich sicheren Beherrschung des ungeheueren Stoffes. Als ein Beispiel unter vielen möchte ich auf die Bemerkungen über unsere Raum- und Zeitauffassung (S. 314 ff.) hinweisen: ich möchte wissen, wer unter den Lebenden auf diese Weise den gesamten unübersehbaren Bereich der verschiedenen Raum-Zeit-Erlebnisse und -Auffassungen, von den primitivsten bis zu den theoretisch entwickeltsten, in einigen kurzen Bemerkungen umspannen könnte?

Dabei muss auch der folgende Umstand besonders hervorgehoben werden. Wer den Verfasser als einen der ersten Logiker jedenfalls in den nordischen Ländern kennt, hat vielleicht gewisse Befürchtungen, dass »das eigentlich Psychologische» neben logischen Schematismen der einen oder anderen Art nicht recht zur Geltung zu kommen vermöge. Meiner Ansicht nach ist dies nicht der Fall. Erstaunlicherweise zeigt sich hier der formale Logiker auch als ein »echter Psychologe» mit einem »intuitiven» Spürsinn und einer auffallenden Feinfühligkeit für psychologische Nuancen; in dieser Hinsicht könnte der Verf. mit den besten »Phänomenologen» oder »Tiefenpsychologen» wetteifern. Ich verweise z. B. auf die Bemerkungen über die »grossen Ganzheiten» in Kunst und Wissenschaft (S. 310 ff.), auf die »tiefenpsychologischen» Streiflichter auf das »Pascalsche Prinzip», d. h. auf die psychologischen Rationalisierungstendenzen (S. 484 ff.), und auf die scharfsinnige Deutung der »Pessimismen» als psychische Sicherungsmassnahmen (S. 550).

Andererseits muss man wohl sagen, dass hier doch in erster Linie ein Logiker spricht, und zwar ein solcher, dem die formal hochentwickelten Theorien der exakten Wissenschaft das selbstverständliche Ideal aller Erkenntnis sind. Gerade hierauf beruht die Sonderstellung dieser Gesamtdarstellung der Psychologie. Jenes Ideal wird jedoch nicht irgendwie gewaltsam-dogmatisch an den widerspenstigen Stoff der psychologischen Forschung herangetragen. Ganz im Gegenteil: die theoretischen Radikalismen etwa der behavioristischen oder physiologischen Richtungen sind dem Verf. so fremd, dass manche »Radikalen» wohl eher geneigt

sein werden, die Auffassungs- und Darstellungsweise des Verfassers als auffallend moderat und »zahm», um nicht zu sagen rückständig zu bezeichnen. Die Psychologie wird hier prinzipiell als die Wissenschaft von den »Bewusstseinserscheinungen» aufgefasst, jedoch in einem besonderen Sinn, wovon weiter unten einiges zu sagen ist. In der Präsentation und Entwicklung seiner Hypothesen, insbesondere der »physiologischen», zeigt der Verf. eine beherrschte, sozusagen versuchsweise Einstellung, die jedenfalls für den Referenten überaus angenehm ist; man fühlt sich hier in vertrauenerweckender Gesellschaft; es kommt einzig und allein auf die Wahrheit, oder vielleicht besser gesagt, auf die wissenschaftlichen Wahrscheinlichkeiten an.

Was nun die theoretischen und spezifisch logischen Gesichtspunkte betrifft, die der gesamten Darstellung zugrundeliegen, so werden sie vielleicht am besten verständlich, wenn man davon ausgeht, dass der Verf. ein Phänomenologe besonderer Ausprägung ist und sein will. Demgemäss kommt es für ihn besonders darauf an, die »Bewusstseinserscheinungen» auf eine zweckmässige Weise zu *klassifizieren.* Er glaubt im ganzen fünf verschiedene »fundamentale Bewusstseinsprozesse» unterscheiden zu können: Rezipieren, Symbolisieren, Strukturieren, Vorstellen und Streben, die jedoch wohl alle in den konkreten Gegebenheiten des entwickelten »Seelenlebens» enthalten sind und die in der Regel nicht nur phänomenologische, sondern auch behavioristische und physiologische »Erscheinungsweisen» (»Fremtraedelsesformer», abgekürzt »*ff*») haben. Dies steht damit in Zusammenhang, dass die Klassifikation, trotz der phänomenologischen Grundeinstellung, nicht »aristotelisch», d. h. nach den unmittelbar-erlebnismässigen, manifesten Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten, erfolgt, sondern auf Grund von gesetzlichen Zusammenhängen, also sozusagen »galileisch»; dies besagt, dass solche »Erscheinungsweisen», die gesetzlich zusammenhängen, trotz der evtl. vorhandenen phänomenologischen Verschiedenheiten, in Eine Klasse zusammengefasst und unter Einem Begriff subsumiert werden. So ist z. B. das »Denken» im wissenschaftlich-psychologischen Sinn als ein charakteristisches, näher bestimmbares Verhalten des Organismus in einer »Problem-Situation» zu definieren (S. 442), unabhängig davon, ob dieses Verhalten evtl. nur physiologische oder behavioristische oder aber auch phänomenologische »Erscheinungsweisen» hat: deswegen wird das »Denken» in dem Kapitel über das »Streben» behandelt.

Es versteht sich, dass auf saubere Begriffsbestimmungen, also auf Definitionen der wissenschaftlich-psychologischen Termini, besonderes Gewicht gelegt wird. Mit zäher Geduld, mit Vorsicht und Umsicht wird versucht, in dem Wust des psychologischen Denkens, so gut es geht, ein wenig wissenschaftlich anständige Ordnung herzustellen, indem nach dem Modell des exakten Denkens wenigstens einigermassen einwandfreie Defi-

nitionsketten aufgestellt werden; eine ungeheuer umfangreiche Literatur der verschiedensten Richtungen und von verschiedenstem wissenschaftlichen Niveau wird dabei berücksichtigt, mit dem besten Willen zur Herausarbeitung des Haltbaren und Wesentlichen und zur Überbrückung der vermeintlichen Gegensätze, wobei die verschiedenen psychologischen Schulen gleichmässig beachtet werden. Die »Elementenpsychologie» und die »Assoziationstheorie» etwa werden freilich abgelehnt, aber aus Gründen, die vielleicht sogar ein »Reflexologe» gutheissen könnte; es wird z. B. die »Einsicht» (etwa bei höheren Tieren) vorschlagsweise als eine neurale »Kanalisierung» erklärt (S. 97 f., 134), auf eine Weise, die vielleicht einerseits von einem »Gestaltpsychologen», andererseits aber auch von einem »Behavioristen» angenommen werden könnte.

In diesem Zusammanhang ist auch auf den folgenden fundamentalen erkenntnistheoretischen Gesichtspunkt hinzuweisen, der eigentlich der gesamten Darstellung zugrundeliegt und überall spürbar ist.

Jedenfalls im entwickelten »Seelenleben» werden die Phänomene in der Regel als »Erscheinungsweisen», also als »*ff*» für gewisse »Gegenstände» erlebt, die wiederum logisch »stufenverschieden» (»trinforskellig») sein können. Es ist nicht ganz leicht, in dem engen Rahmen einer Rezension die sehr tiefliegenden und folgenschweren Voraussetzungen, um die es sich hier handelt, ins rechte Licht zu rücken. Ich muss mich mit ein paar Andeutungen begnügen.

Im entwickelten Seelenleben jedenfalls haben die meisten Phänomene den eigentümlichen Zug — die »ultrapräsente Prägung», nach einem von Herbert Iversen entlehnten Ausdruck —, dass sie auf etwas von ihnen selbst Verschiedenes »hinweisen», etwas »repräsentieren», etwas »symbolisieren» (wobei der Sprachgebrauch im Laufe der Darstellung dahin fixiert wird, dass die Phänomene »repräsentieren», dass es aber der Organismus sei, der »symbolisiert» S. 243). Behavioristisch tritt dieser Zug als »Symbol-Reflex» schon auf den untersten Stufen der Tierreihe auf, bis er bei den höchsten Tieren, insbesondere beim Menschen, eine alles überragende Bedeutung erhält. Dass die Phänomene meistens als *ff* von gewissen Gegenständen erlebt werden, besagt eben, dass jene diese »vertreten». Die Gegenstände können dabei der verschiedensten Art und Stufe sein, nicht nur »xenotype», d. h. »äussere» und »fremde» — wie die physischen Körper, als deren *ff* die meisten Wahrnehmungsphänomene erlebt werden —, sondern ebensowohl »egotype», d. h. »innere» und »eigene», wie z. B. das »Ich», das »Bewusstsein» usw. Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Symbolisierung ein eigenartiges Entwicklungsprodukt der »assoziativen Erfahrung» sei, indem gewohnte Phänomen-Zusammenhänge zur Folge gehabt haben, dass irgendein Phänomen Zeichen für ein anderes geworden ist (S. 233). Die »Assoziation» ist jedoch sicher nicht mehr als nur eine notwendige, aber noch nicht eine hinreichende Bedin-

gung der Symbolisierung (S. 246). Man darf sogar mit der Möglichkeit rechnen, dass diesem Zug besondere neurale »Symbolisierungs»-Prozesse zugrundeliegen (S. 241). Zu der »Assoziation» muss noch eine besondere Art der *Einstellung* hinzukommen, damit aus einer »Assoziation» zwischen einem *A* und einem *B* eine »Repräsentation» von *B* durch *A* entstehe, eben eine Einstellung auf *B*, trotz des Vorhandenseins von *A*. Damit sind wir nun beim Zentralbegriff des psychologischen »Systems» des Verfassers angelangt, bei der Einstellung. Auch *dieser* »Gegenstand» hat verschiedenartige *ff*, behavioristische als Einstellungsreflexe, phänomenologische als »Denken-an», »Meinen», »Intendieren» — welche Ausdrücke ungefähr dasselbe bedeuten wie »Hinweisen», »Repräsentieren», »Symbolisieren» — und schliesslich eventuell auch besondere neural-physiologische *ff*. Eine »introspektive Analyse» dieser Einstellung, also etwa des Symbol-Verstehens, ist sehr schwierig (oder unmöglich) und vielleicht auch ohne Interesse (S. 247). Was hier geleistet werden kann, ist eine vorsichtige Zurückführung der psychophysischen Gebilde und Prozesse verschiedener Organisationsstufen auf verschiedenartige Einstellungen entsprechender Stufe, und ein wesentlicher Teil der Betrachtungen in den späteren Teilen des Buches besteht in der Tat aus Versuchen, eine solche Zurückführung vorzunehmen.

Bevor aber dafür ein paar Beispiele gegeben werden, muss kurz erklärt werden, was die Redeweise von »stufenverschiedenen» Gegenständen bedeutet. Es handelt sich ungefähr um folgendes. Wenn ein *A* eine *ff* für ein *B* und *B* wiederum eine *ff* für ein *C* ist, so wird gesagt, *B* resp. *C* sei »stufenhöher» als *A* resp. *B*, wobei auch gesagt wird, *A*, *B*, *C* bildeten eine »Stufenreihe» (»Trinraekke»). Diese Begriffsbildungen haben eine beträchtliche erkenntnistheoretische Bedeutung, insbesondere dadurch, dass sogar in der exakten Wissenschaft der Stufe nach verschiedene Gegenstände derselben Reihe mit demselben Namen bezeichnet werden (z. B. »Länge» in der Physik als unmittelbare »Augenmasslänge», als direkt gemessene »Makrolänge» und als »indirekt gemessene», d. h. erschlossene »Mikrolänge» usw.). Wir haben hier mit ziemlich tiefliegenden Gesichtspunkten zu tun, die wohl den erkenntnistheoretischen Hintergrund für die fundamentalen Stellungnahmen des Verfassers abgeben und die mit gewissen modernen Diskussionen (über die »logischen Typen», über die Möglichkeit eines »logischen Aufbaus der Welt» aus Phänomenen usw.) eng zusammenhängen. (Es ist zu bedauern, dass Tranekjaer Rasmussen sich nicht hat dazu entschliessen können, ein von Jörgensen verwendetes Manuskript, von dem man schon oft gehört hat und in dem die angedeuteten Gesichtspunkte und Begriffsbildungen entwickelt worden sind, zu veröffentlichen.) Im vorliegenden Zusammenhang sind die in Frage stehenden Stellungnahmen besonders deshalb von Bedeutung, weil sich aus ihnen wichtige Konsequenzen bez. der sogenannten Realitäts-

fragen ergeben. Es wird nämlich einerseits *nicht* versucht, die »Gegenstände» (etwa die physischen Körper) als irgendwelche »Komplexe» von Phänomenen zu definieren, also zu »konstituieren», und zwar — wenn ich recht verstehe — deshalb nicht, weil die Phänomene (also etwa die gewöhnlichen Wahrnehmungserscheinungen) schon gewisse »Gegenstände» insofern *voraussetzen*, als ihnen der unvertilgbare Zug des »Hinweises» auf bestimmte Gegenstände anhaftet. Andererseits aber sind die »Gegenstände an sich» »blosse Chimaeren» (S. 162), weil die Existenz der Gegenstände (in der hier in Frage stehenden Bedeutung der Existenz = Realität = Wirklichkeit, S. 286), dasselbe besagt wie: irgendwelche (hinreichende) *ff* der betreffenden Gegenstände liegen vor, oder: die und die repräsentierenden Phänomene liegen vor (S. 157). Die erkenntnistheoretische Grundeinstellung des Verfassers ist demgemäss ein »Neupositivismus» (oder »logischer Empirismus») besonderer Ausprägung (vgl. S. 165 f.), die mich aus gewissen Gründen ausserordentlich interessiert.

Um jedoch von diesen erkenntnistheoretischen Hintergründen zu den psychologischen Erklärungen zurückzukehren, so wäre durch ein paar Beispiele zu erläutern, wie der Verf. seinen wichtigsten Erklärungsgrund, also den Begriff der »Einstellung», verwendet. Ich gehe eine Reihe von Fällen durch. Die sogenannten »sentiments» (im Sinn von Shand) sind »Gegenstände, deren *ff* gewisse Emotionen sind» (S. 220). Das sogenannte »unanschauliche Denken» besteht aus gewissen nicht näher analysierbaren phänomenologischen *ff* für gewisse Einstellungen (S. 335), die aber auch anschaulich-vorstellungsmässige oder verbale oder andere behavioristische oder neural-physiologische *ff* haben können; für die wissenschaftlich massgebende funktionale Betrachtung sind diese Unterschiede von sekundärer Bedeutung. Die gesamte Lehre von der sogenannten »Assoziation und Reproduktion von Vorstellungen» muss zu einer Lehre von der »Entfaltung der Einstellungen» umgebaut werden (Kap. XII, S. 329 ff.), wobei der Streit um das »Abstammungsgesetz», d. h. die Frage, ob es ideas ohne entsprechende impressions gibt oder nicht, in neuem Licht erscheint. Die Begriffe sind, psychologisch betrachtet, Einstellungen, und in ihrer Entstehung spielen diese eine mindestens ebenso grosse Rolle wie die etwa phänomenologischen *ff* der Gegenstände (S. 493 ff.); die auf Aristoteles zurückgehende Abstraktionstheorie der Begriffe ist verkehrt, weil sie nicht zu erklären vermag, weshalb wir eben unsere tatsächlichen Begriffe haben, sagen wir den Begriff des »Stuhls», denn was die verschiedenen Stühle faktisch gemein haben, ist weit weniger eine unmittelbar wahrnehmungsmässige *ff* als vielmehr die gemeinsame Einstellung des »sich Setzens». — In diesen und in manchen anderen Fällen ist es dem Verf. meiner Ansicht nach gelungen, durch sein Begriffssystem auf grundlegende und umfassende Zusammenhänge des »Seelenlebens» wesentlich aufklärendes Licht zu werfen.

Ob er dadurch auch das letzte Ziel seiner tiefbohrenden Bemühungen, das er in dem »Nachwort, das als Vorwort gelesen werden soll», angibt, erreicht hat, nämlich eine einheitliche Auffassung des *menschlichen* Seelenlebens zu entwickeln, das ist eine Frage, die ich weiter unten behandeln werde.

In den folgenden kritischen Bemerkungen habe ich ein zweifaches Ziel im Auge. Einerseits: wie schon oben bemerkt, fehlen noch gewisse wesentliche Abschnitte; der Verf. könnte also, falls er sich dazu veranlasst fühlen sollte, nachträglich gewisse meiner Meinung nach im vorliegenden Werk nicht gebührend berücksichtigte Tatsachenbereiche und Aspekte beachten. Andererseits: wegen seiner hervorragenden Verdienste wird dieses Werk vermutlich grosse Verbreitung — bis eine Übersetzung etwa ins Englische vorliegen wird — zumindest in den nordischen Ländern finden und, wenn ich mich nicht täusche, in zahlreichen Auflagen erscheinen; die folgenden Betrachtungen werden in der Hoffnung angestellt, der Verfasser möchte sie, falls er den Inhalt derselben für beachtenswert findet, bei eventuellen Bearbeitungen des grossen Werkes berücksichtigen.

II.

Unter Verwendung der bekannten Formel von Comte könnte man sagen, beim Lesen dieses Werkes spüre man deutlich, dass die psychologische Forschung eben erst im Begriffe sei, aus dem »metaphysischen» ins »positive» Stadium hinüberzutreten. Polemische Auseinandersetzungen mit »aristotelischen» Hypostasen, Kritik der »Vermögen», »Potenzen», »Entelechien» und anderen Verbalismen, denen — im günstigen Fall — nur eine klassifikatorische Bedeutung zukommt, machen einen wesentlichen Teil der Anfangsabschnitte aus. Diese kritische Wissenschaftlichkeit ist an der Darstellung ziemlich prononciert, und es soll nicht bestritten werden, dass sie besonders in pädagogischer Hinsicht immer noch angebracht sein kann.

Es fragt sich nur, ob nicht dabei — wie es bei einer ostentativ »kritisch-wissenschaftlichen» Haltung so oft der Fall ist — auch solche Stellungnahmen als die einzig »wissenschaftlichen» bezeichnet werden, die im Grunde doch nur Ideologien und streng erkenntniskritisch betrachtet kaum mehr »wissenschaftlich» sind als die abgelehnten entgegengesetzten Standpunkte. Ich möchte hier die folgenden zwei Punkte hervorheben.

Zunächst die Stellungnahme des Verfassers zum »Mechanismus-Vitalismus»-Streit. Als die »mechanistische Ansicht» muss man wohl die Meinung bezeichnen, es sei möglich, die Lebenserscheinungen auf die aus der klassischen Physik und Chemie bekannten Prozesse zurückzuführen, wobei nicht vergessen werden darf, dass der klassischen Physiko-Chemie stets, etwa noch bei Helmholtz und Clerk Maxwell, das »mechanistische»

Ideal (im engeren und eigentlichen Wortsinn) vorschwebte: das Postulat der Zurückführbarkeit alles materiellen Geschehens auf die Wechselwirkungen von unveränderlichen *lokalen*, d. h. raumzeitlichen Teilen, von Elementarpartikeln und Elementarprozessen, die als unwandelbar dieselben in Strukturen beliebig hoher Komplikationsstufe enthalten seien. Diese »mechanistische» Ansicht wird nun vom Verf. — freilich mit einer nachträglich angebrachten Einschränkung, worauf sofort einzugehen ist — als *die* »wissenschaftliche» im Gegensatz zu den »unwissenschaftlichen» »antimechanistischen» Auffassungen dargestellt. Er behauptet (S. 38), die letzteren »lebten nur von der Unabgeschlossenheit» des »mechanistischen» Programms; er sagt, es sei stets möglich, die Ganzheiten aus ihren Teilen zu erklären, wenn mann nur hinreichend viele von deren Eigenschaften berücksichtigt (S. 40).

Hierauf muss meiner Meinung nach folgendes entgegnet werden. Lassen wir die extremen, wissenschaftlich wertlosen Vitalismen (Driesch, Bergson, etc.) beiseite und betrachten wir solche Forschertypen wie die grossen »anti-mechanistischen» Physiologen des vorigen Jahrhunderts: Claude Bernard und Ewald Hering. A. von Tschermak hebt in seiner »Allgemeinen Physiologie» (I, S. 42) hervor, indem er eben die genannten Namen anführt, dass gerade »sehr feinsinnige Geister unserer Wissenschaft» in der Regel »Antimechanisten» gewesen sind. Wenn z. B. Cl. Bernard sagt, das »Leben» lasse sich wohl (durch seine physikalisch-chemischen Teilprozesse) »charakterisieren, aber nicht definieren», weil es (modern gesagt) eine »Systemeigenschaft» sei, so fragt man sich, ob dies nicht schon eine vage Antizipation des Standpunktes von Niels Bohr war: dass nämlich die physikalisch-chemische und die »molar»-biologische Betrachtungsweise zueinander im bekannten Sinn komplementär seien. Wenn nun der Verf. sich schliesslich auch dieser Bohrschen Ansicht anschliesst, wie kann er dann andererseits ohne Einschränkung behaupten, die »Antimechanisten» seien unwissenschaftlich gewesen? Im Gegenteil könnte man ja eher sagen, dass gerade die »feineren Geister» unter diesen das Richtige geahnt hätten.

Aber noch mehr: unter den radikaleren »Mechanisten» (etwa vom Typus Jacques Loebs) sind dogmatisch »vorwegnehmende Lösungen» aufgetreten, die für den wissenschaftlichen Fortschritt kaum weniger schädlich gewesen sind als die verbalistischen Vitalismen. Was blieb etwa von der »mechanistischen» Tropismenlehre Loebs übrig, nachdem Jennings nachgewiesen hatte, dass die Bewegungen einer Amöbe in Wirklichkeit so »plastisch» sind wie nur irgend möglich?

Oder — um einen ganz prinzipiellen Punkt hervorzuheben — haben die »Mechanisten» in ihrem Grundpostulat recht gehabt, dass nämlich alles materielle, also auch alles lebendige Geschehen aus gewissen *lokalen* Teilen »zusammensetzbar» (d. h. in formal befriedigender Weise ableitbar)

sei? Wie kann der kritische und scharfsinnige Verfasser sich einen Ausdruck der Art erlauben, »die Ganzheiten seien stets aus ihren Teilen erklärbar», da es hier ja eben darauf ankommt, was man unter einem »Teil» versteht? Wenn man darunter *lokale*, raumzeitliche Elemente versteht, so haben wir es mit dem »mechanistischen» Grundpostulat zu tun, und die Quantenmechanik ist ein Beweis dafür, dass dieses Postulat in seiner Allgemeinheit abzulehnen ist. Wenn man andererseits unter einem »Teil» beliebig abstrakte, nicht-lokale Faktoren versteht — wie z. B. die Partialschwingungen einer harmonisch analysierten Totalschwingung —, so ist die in Frage stehende Behauptung wohl eine Tautologie, die aber als eine solche überhaupt keine empirischen Konsequenzen hat.

Nun zu einem zweiten wesentlichen Punkt, in dessen Darstellung meiner Meinung nach eine gewisse Umstilisierung erwünscht wäre.

Es wurde schon oben hervorgehoben, dass der Verf. sich die Betrachtungsweise der sogenannten »Gestaltpsychologie» in wesentlichen Punkten zu eigen macht. Aber auch hier zeigen sich, wenn ich so sagen darf, gewisse ideologische Hemmungen, die zur Folge haben, dass die Darstellung im Grunde doch nicht ganz frei von gewissen »mechanistischen» Dogmatismen geblieben ist.

Der vorliegenden Auffassung des psychophysischen Geschehens liegt nämlich schliesslich doch das typisch »mechanistische» »*Reflex-Schema*» zugrunde (s. besonders S. 99) also das Schema: Reiz-Zentralprozess-Reaktion, wobei nur die Einschränkung zu beachten ist, dass — z. B. in den sogenannten Instinkthandlungen (S. 143) — *innere* Reize, evtl. innerhalb des Nervensystems selbst vorhandene »Reize», unter Umständen eine grosse Rolle spielen können.

Hierzu glaube ich nun ein Zweifaches bemerken zu müssen. Ich glaube erstens darauf hinweisen zu müssen, dass hier, trotz der stupenden Belesenheit des Verfassers, eine wesentliche Lücke seiner Tatsachenkenntnis vorliegt, insofern er von dem m. E. Wichtigsten, was in grundsätzlichen psychophysiologischen Sachen während des letzten Jahrzehnts in *Deutschland* geleistet worden ist, nichts zu wissen scheint, wobei ich besonders auf den ehemaligen »Königsberger Kreis», Otto Köhler, Lorenz und ihre Mitarbeiter sowie auf die ihnen nahestehende Physiologen, wie von Holst u. a., hinweisen möchte. Zweitens aber möchte ich auf die prinzipielle, meiner Ansicht nach nicht nur dogmatische, sondern von der tatsächlichen Entwicklung der Biologie seit anderthalb Jahrhunderten widerlegte Voraussetzung hinweisen, die in dem zugrundegelegten »Reflex-Schema» zum Ausdruck kommt, dass nämlich das »Leben» wesentlich eine »*Re*aktivität» und nicht »*Aktivität*» sei. Zunächst also zum ersten Punkt.

Betrachten wir die durch rhythmische Gliedbewegungen erfolgende Lokomotion eines beliebigen Tieres, das Gehen, Traben, Galoppieren eines Pferdes, das Fliegen eines Vogels, das Schwimmen eines Fisches, das

Kriechen eines Wurms! Die ältere Auffassung erklärte diese rhythmischen Bewegungen nach dem Reflex-Schema, nämlich entweder als Reflexketten (z. B. das Kriechen) oder als Kettenreflexe (z. B. das Fliegen). Durch eindringende experimentelle Untersuchungen grössten Maßstabes ist jedoch m. E. überzeugend nachgewiesen, dass jenes Schema nicht stimmt. (Zur ersten Orientierung vgl. z. B. von Holst, Vom Wesen der Ordnung im Nervensystem, Die Naturwissenschaften 1937.) Die sichtbare Rhythmik der Gliedbewegungen ist in Wirklichkeit der Ausdruck einer inneren Rhythmik des neuralen Geschehens und wird von im Nervensystem selbst gelegenen »Reizen» ausgelöst. Bei den Lokomotionen der Organismen spielen die Reflexe, d. h. die von nicht-neuralen, exterozeptiven oder interozeptiven Reizen ausgelösten *Re*aktionen nur eine untergeordnete Rolle, indem sie die neuralen *Aktionen* den wechselnden Reizungsumständen anpassen. (Am exaktesten kommen diese Dinge zum Vorschein bei dem »Rückenmarkfisch» von v. Holst, dessen Flossenbewegungen in der Luft genau registriert werden können.)

Die sogenannten Instinkthandlungen der Tiere (etwa die Nestbaubewegungen der Vögel) sind nach den Ergebnissen von Lorenz, denen überaus sorgfältige und umfassende Versuche zugrundeliegen, auf die entsprechende Weise zu verstehen, nur mit dem Unterschied, dass es sich dabei um Aktionen handelt, die zwar wiederum von intraneuralen »Reizen» gespeist werden, aber von unvergleichlich höherer »molarer» Stufe sind als die einfachen Lokomotionen. (Vgl. zur Orientierung die prinzipielle Diskussion von Lorenz »Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung», Zeitschr. f. Tierpsychologie, 1942; diese Schrift ist m. E. eine der wichtigsten psychologischen Arbeiten, die während des letzten Krieges erschienen sind; dass sie stellenweise von einer gewissen Pseudophilosophie infiziert ist, darf uns nicht hindern, ihre Verdienste anzuerkennen.) Es wird hier gezeigt, was ein sogenannter »Instinkt» eigentlich ist: es gibt zwar adäquate äussere Reize für eine jede sogen. Instinktbewegung, also Reize, die zur angeborenen neuralen Apparatur wie ein Schlüssel zum Schloss passen — solche Reize gibt es auch beim Menschen, wie das von Lorenz herausgearbeitete »Kindchenschema» zeigt —; andererseits aber wird eine jede Instinktbewegung von der *inneren* »Reizung» gespeist und zwar so, dass wenn diese »Reizung» hinreichend stark geworden ist, *die betreffende Bewegung schliesslich auch ohne den geringsten äusseren Reiz ausgelöst wird* und evtl. »leer abläuft» (z. B. eben die Nestbaubewegungen der Vögel).

Das Wichtigste an diesen neuen Ergebnissen liegt m. E. in einer Umwandlung der biologischen Betrachtungsweise, indem wir uns dabei grundsätzlich von dem »mechanistischen» Reflex-Schema befreien und in den wesentlichen Bewegungsabläufen der Organismen *Aktionen* und nicht Reaktionen zu erblicken lernen. Und diese Betrachtungsweise steht in

engem Zusammenhang damit, was die entwicklungsbiologische Forschung seit anderthalb Jahrhunderten immer eindringlicher zu lehren scheint, nämlich, dass *das »Leben» wesentlich eine Aktivität* (und nicht eine Reaktivität) ist. Bevor ich aber darauf eingehe, möchte ich einem naheliegenden Einwand begegnen.

Selbstverständlich liegt es nämlich nahe, hier folgendes zu sagen: Für die Durchführbarkeit des Reflex-Schemas sei es gleichgültig, ob der Auslöser ein äusserer oder innerer, evtl. sogar ein intraneuraler Reiz sei; auch im letzten Fall hätten wir ja doch die Kette: Reiz-Zentralprozess-Reaktion. Dazu wäre zu sagen: Wenn aus einem ursprünglich empirischen Satz eine Tautologie geworden ist (und wenn nicht eine definitorische Angelegenheit in Frage steht), so ist der Satz wissenschaftlich bedeutungslos geworden; wenn das Reflex-Schema so gedeutet wird, dass es auf *beliebig* geartete Handlungen der Organismen anwendbar wird, so ist es gehaltleer geworden und hat seine Rolle ausgespielt.

Ich möchte nun die These aufstellen: ein Hauptergebnis der entwicklungsbiologischen Forschung — und zwar sowohl der Erforschung der Phylogenese wie der Erforschung der Ontogenese — besteht in der Auffassung, dass das »Leben» (also im Gegensatz zum Reflex-Schema und anderen »Reaktivitäts»-Auffassungen) im wesentlichen eine »Aktivität» sei. Es ist freilich selbstverständlich, dass es ohne Luft keinen Vogel, ohne Wasser keinen Fisch, ohne Humus keinen Regenwurm geben könnte. Von der Betrachtung derartiger Anpassungserscheinungen ist die phylogenetische Entwicklungsforschung vor anderthalb Jahrhunderten — bei Lamarck — in der Tat ausgegangen. Wenn wir jedoch die Umwandlung der Ansichten betrachten, die etwa durch die Namen Lamarck—Darwin—Weismann gekennzeichnet werden kann, so sehen wir, dass die Anpassungstheorie im grossen und ganzen immer mehr aufgegeben worden ist, vor allem deshalb, weil die den äusseren Einflüssen unzugänglichen oder nur teilweise zugänglichen Erbfaktoren eine immer grössere Bedeutung erlangt haben. Da nun diese Erbfaktoren auch in der Ontogenese ausschlaggebend sind, so erhält auch die letztere den Charakter einer Aktivität, für die die äusseren Umstände im wesentlichen nur Auslöser sind. Ich kenne einigermassen die Geschichte der experimentellen Entwicklungsphysiologie (der »Entwicklungsmechanik»). Es ist überaus charakteristisch, dass Spemann in seiner letzten Monographie (»Experimentelle Beiträge zu einer Theorie der Entwicklung», 1936) die Bezeichnung »Organisator» vermeidet und statt dessen von »Induktoren» spricht: die in den Transplantaten entdeckten Wirkstoffe, eben die sogenannten »Organisatoren», von denen man vorübergehend glaubte, in ihrer »organisierenden» Tätigkeit sei der Schlüssel zu einer chemischen Erklärung der Ontogenese enthalten, organisieren überhaupt nichts, sie »induzieren» nur, d. h. sie sind nur Auslöser (wie etwa der berühmte Loebsche Nadelstich in das unbe-

fruchtete Froschei). Soviel ich weiss, kan man deshalb nicht sagen, diese Stoffe »bedingten die Entwicklungsrichtung der Zellen» (Jörgensen, S. 26). Wie mir von sachkundiger Seite erklärt wird, sei »das Rätsel des Lebens» chemisch betrachtet immer noch ebenso abgrundtief wie zuvor (trotz der mächtigen Fortschritte der Virus-Forschung u. ä.); die Hauptbestandteile der Chromosomen seien nicht die verhältnismässig einfachen Wirkstoffe, d. h. eben die früher sogenannten »Organisatoren» (die also eben nur Auslöser sind), sondern die »Apoenzyme», deren chemische Zusammensetzung völlig unbekannt sei und die die rätselhafte »Potenz» haben, neue Moleküle der gleichen Art aufzubauen: die physikalisch-chemischen Modelle der Chromosomen- und Zellteilung seien in ihrer simplen Oberflächlichkeit typische »falsche Analogien». Und dieses vorläufig undurchdringliche Dunkel wird nun dadurch noch rätselhafter, dass die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, die »zentralen Lebensvorgänge» seien atomare Prozesse, also den Quantenregeln unterworfen (Jordan, Schrödinger u. a.). Das Einzige, was man m. E. hier klar sehen kann, ist, dass die Kernprozesse des »Lebens» in immer grössere Tiefen hinabrükken, was zugleich besagt, dass die inneren Entwicklungsfaktoren ein immer grösseres Übergewicht über die äusseren erhalten, dass also die »Aktivität des Lebens» auf Kosten der »Reaktivität» immer stärker hervortritt. Worauf diese theoretische Linie schliesslich hinauslaufen wird, kann niemand wissen. Man kommt auf gar wunderliche Gedanken, wenn man die Möglichkeit erwägt, die phylogenetische Entwicklung, also die Steigerung der Organisationsstufe, die in allen phylogenetischen Reihen mehr oder weniger hervortritt, sei von der ontogenetischen Entwicklung nicht wesensverschieden. Diese Steigerung der Organisationsstufe ist nun besonders auffallend in der phylogenetischen Reihe, deren Endergebnis homo recens heisst, ein wegen der Gleichgewichtsstörungen, denen er ausgesetzt ist, biologisch fragwürdiges Geschöpf — und damit komme ich zur Psychologie zurück.

III.

Es wurde schon bemerkt, dass es das Endziel der vorliegenden Arbeit ist, eine einheitliche Auffassung vom *menschlichen* Seelenleben zu entwerfen. M. E. muss nun leider gesagt werden, dass dieses Ziel nicht erreicht worden ist, und zwar aus einem bestimmten Grund: weil der Unterschied zwischen Mensch und Tier und also die Sonderstellung des Menschen in der Natur nicht herausgearbeitet worden ist. Insofern ist das Werk nicht als eine spezielle Psychologie des Menschen, sondern im Wesentlichen als eine allgemeine und teilweise sogar als eine elementare Darstellung der psychophysischen Lebensvorgänge überhaupt zu charakterisieren. Ich möchte dies an einigen Beispielen erläutern.

Es ist zuweilen (z. B. von Gehlen) behauptet worden, der Mensch habe

überhaupt keine charakteristische »Umwelt», wie ein jedes Tier seine arttypische »Umwelt» (im Sinn von Uexküll) hat. Dies ist m. E. ein Irrtum. Untersucht man genau die Reaktionen der Anthropoiden (wie sie etwa von W. Köhler eingehend dargestellt worden sind), so sieht man deutlich, dass die Anthropoiden eine in gewisser Hinsicht charakteristisch anders geartete Umwelt haben als der Mensch (als etwa schon ein 3jähriges Menschenkind). Auch die »höchststehenden» Tiere erleben *keine physische Welt* im »humanen» Sinn. Die Gegenstände sind dabei im wesentlichen »Aktionsdinge» mit gewissen Aufforderungs- und Funktionalcharakteren, sie haben aber nicht gegenüber den aktuellen Bedürfnissen und Verwendungsmöglichkeiten *invariante* Eigenschaften, d. h. »physische» Merkmale. Etwa ein »Stuhl» ist »etwas zum Sitzen», und wenn er dazu momentan nicht gebraucht werden kann (und wenn keine sonstigen Verwendungsmöglichkeiten vorliegen), so ist er als ein abgesondertes Objekt in der »animalen» Umwelt überhaupt nicht vorhanden. Besonders aufschlussreich ist die Unfähigkeit auch der »begabtesten» Tiere zwischen blossem optischem Kontakt und physischer Kopplung klar zu unterscheiden (dafür findet man im der Untersuchung von W. Köhler zahlreiche Beispiele). Die spezifisch »humane» Umwelt ist die in Raum und Zeit unbegrenzte, *invariante physische Umgebung*, also eine relative »*Fernwelt*», wogegen die »animale» Umwelt auch bei den Anthropoiden eine relative »*Nahwelt*» ist.

Selbstverständlich hängt dieser Unterschied damit zusammen, dass allen Tieren die humane *Darstellungsfunktion* (der Sprache und des sonstigen Verhaltens) fehlt. Und nun stellt man mit Erstaunen fest, dass dieser Unterschied in dem vorliegenden Werk, soviel ich sehe, mit keinem Wort hervorgehoben wird. Von der »Symbolfunktion» wird freilich viel und eindringlich gesprochen, dieser Terminus wird jedoch so weit gefasst, dass darunter sowohl die animalen Signale, d. h. die Reaktionszeichen, wie die humanen Symbole, d. h. die Darstellungszeichen, fallen. (Ich will deshalb auch im folgenden, wenn ich die humane »Symbolfunktion» meine, von der »Darstellungsfunktion» sprechen.)

Es besteht wohl kein Zweifel, dass die Darstellungsfunktion aus der Signalfunktion phylogenetisch entstanden ist (und ich möchte mir erlauben, auf meine diesbezüglichen Vermutungen in dem Aufsatz »Physikalismus und Phänomenalismus», Theoria 1942, zu verweisen). Es soll auch nicht bestritten werden, dass zwischen jener und dieser keine scharfe Grenze gezogen werden kann (etwa ein Schimpanse kann schon Spuren von »freien Vorstellungen», also von Darstellungsfunktion, zeigen, zum Beispiel, wenn er ein momentan nicht mehr sichtbares, für die Erreichung eines Zieles notwendiges Gerät, etwa eine Leiter, aus dem Nachbarraum heranholt). Obwohl nur graduell ist dieser Unterschied doch enorm gross und in seinen Konsequenzen von ungeheuerer Tragweite. Ich möchte eine Reihe von Punkten durchgehen, in denen dieser Unterschied zutage

tritt und die in der Darstellung von Jörgensen nicht zu ihrem Recht kommen.

Zunächst wäre auf eine Reihe von empirischen Befunden hinzuweisen, die von dem Verfasser bisher nicht beachtet worden sind. Es ist wiederum auffallend, dass gewisse hierhergehörige Forschungsergebnisse der Königsberger, besonders die von Otto Köhler über die »obere Grenze» des »symbolischen» Verhaltens bei Tieren nicht berücksichtigt worden sind (zur ersten Orientierung vgl. O. Köhler, Vom Erlernen unbenannter Anzahlen bei Vögeln, Die Naturwissenschaften, 1941). Es ist eine fundamentale Tatsache, die in einer systematischen »Psychologie» doch jedenfalls erwähnt werden sollte, dass das Zählen im humanen Sinn keinem Tier beigebracht werden kann (was offenbar mit dem Fehlen der Darstellungsfunktion zusammenhängt, da ja das Zählen ein *Benennen* mit Zahlzeichen ist). Verschiedene anatomische und physiologische Befunde machen es wahrscheinlich, dass die Darstellungsfunktion, insbesondere die der Sprache, beim Menschen erblich präformiert ist (O. Köhler geht so weit, dass er sagt, der Mensch brauche nur das Vokabular zu erlernen, sprechen könne er »von selbst»). In der Tat ist es auffallend, dass beim Schimpansenjungen, trotz seiner guten Lautproduktionsapparatur, kein »Lallen» vorkommt, wogegen die »Lallmonologe» für den menschlichen Säugling bekanntlich eine Hauptbeschäftigung bilden (Kellogg); auch hier bevorzugt der reifende Organismus eine solche Spieltätigkeit, die zur Vorübung einer späteren wesentlichen Lebensfunktion dient.

Diese Nichtbeachtung der humanen Darstellungsfunktion hat nun unerfreuliche Folgen, etwa bei der Schilderung der Störungen der menschlichen »Symbolfunktion» in aphatischen und verwandten Zuständen. Dass dabei »die komplizierteren Formen der Symbolfunktion ermangeln» oder dass »gewisse 'höhere' Schichten» derselben weggefallen sind (S. 273, 277), ist eine ungenügende Charakterisierung, die dem gegenwärtigen Niveau unserer diesbezüglichen Kenntnisse nicht mehr entspricht. Weshalb ist es einem Amnestisch-Aphatischen so schwierig (oder unmöglich) Parabeln und Sprichwörter zu verstehen (auch wenn er die gewöhnliche Sprache leidlich gut versteht)? Unzweifelhaft deshalb, weil derartige Sätze die Darstellungsfunktion *doppelt*, in zwei aufeinanderliegenden Schichten, enthalten: Die Bedeutungen solcher Sätze sind ja ihrerseits wiederum nur »Symbole». Woher kommt die oft vorhandene Unfähigkeit derselben Patienten (der Verlust der »kategorialen Funktion» von Gelb und Goldstein) aus einem Haufen verschiedenfarbiger Gegenstände alle etwa roten Objekte, d. h. alle die, welche mit der gegebenen Probe ähnlich sind, herauszusuchen? Unzweifelhaft daher, dass die gegebene Probe dabei als ein *darstellendes Symbol* für den ganzen Umfang des Begriffs »rot» gehandhabt werden soll (man kann dies vielleicht noch besser mit dem Headschen »Münzenversuch» demonstrieren). Ich vermute, es ist für die

humane Begriffsbildung prinzipiell charakteristisch, dass gewisse dem Kernbereich des betreffenden Begriffsumfangs zugehörige Phänomene einen »Darstellungswert» für den gesamten Umfang erhalten (was auch mit gewissen Entdeckungen von Wertheimer über die »Prägnanztendenz» u. ä. zusammenhängt). Wenn man sich demnach mit der Feststellung begnügt, auch bei Tieren müssten primitive »Begriffe» vorhanden sein (Jörgensen, S. 497), so ist das m. E. wiederum eine Nivellierung der Verhältnisse, die geeignet ist, interessante Probleme zu verdecken.

Eine entsprechende Nivellierung liegt meiner Meinung nach vor, wenn kurz und gut von der »ultrapräsenten Prägung» gesprochen wird, die für alle »Symbolisierung» charakteristisch sein soll. Um den merkwürdigen Unterschied hervorzuheben, der zwischen den animalen und den spezifisch humanen »Intentionen» (die ich behavioristisch fasse) vorliegt, pflege ich statt dessen von den »intrapräsenten» animalen und den »extrapräsenten» humanen Intentionen zu sprechen, womit gemeint wird, bei allen Tieren sei (von seltenen Ansätzen abgesehen) das Intentionsziel durch ein präsentes Wahrnehmungsphänomen vertreten, wogegen erst beim Menschen Intentionsziele vorkommen, die durch ein über das präsente Wahrnehmungsfeld hinweisendes »reines Symbol» vertreten sind. Wenn man diesen Unterschied nicht berücksichtigt, wie könnte man dann die spezifisch humane »*Spannweite*» der Handlungen, im Gegensatz zu den animalen Kurzschlussaktionen, charakterisieren? Mit dieser Spannweite (die also eine funktionale Sache ist) hängen wiederum einige für das humane »Seelenleben» charakteristische phänomenale Merkmale eng zusammen, insbesondere die erlebte »Tiefe» solcher Ichzustände, denen diese Spannweite zukommt. In der vorliegenden Darstellung können aber diese Aspekte nicht zur Geltung kommen. Etwa die »Schichtenstruktur der menschlichen Persönlichkeit», die ein fundamentaler, obwohl bisher kaum exakt fassbarer Zug des humanen Seins ist, die Existenz der animalen »Tiefenperson» und des zerebralen »Überbaus» usw. bleiben unbeachtet. Daraus ergibt sich dann die bedauerliche Konsequenz, dass kein einheitliches Bild des menschlichen Wesens entsteht und das Endziel der gesamten Betrachtung nicht erreicht wird.

Man wundert sich darüber um so mehr, als es sich zeigt, dass gewisse landläufige »Radikalismen» dem Verf. fremd sind: er ist insbesondere kein Behaviorist — und damit komme ich zum letzten Abschnitt dieser kritischen Bemerkungen.

IV.

Es gibt unter den Anhängern des sogenannten »Neupositivismus» oder des »logischen Empirismus» einige ausgezeichnete Forscher, die die »physikalistische» und »behavioristische» Hauptthese dieser Richtung ablehnen. Zu diesen gehört auch Jörgensen. Ich werde nun zunächst versuchen, die

Ansichten des Verfassers über das »Problem des Fremdseelischen», die er im Kap. VII seines Werkes dargestellt hat, zu charakterisieren. (Ich muss vorausschicken, dass ich nicht sicher bin, ob ich die sehr kurz gefassten Darlegungen des Verfassers vollkommen richtig verstanden habe.)

Auch das »Bewusstsein» ist ein »Gegenstand», der verschiedenartige *ff* hat, und zwar sowohl behavioristische als auch phänomenologische. Dass ein Organismus »Bewusstsein hat», d. h. dass »für ihn Phänomene vorliegen», hat auch behavioristische, einigermassen bestimmbare *ff*; andererseits ist das »Vorliegen von Phänomenen» eine »fundamentale Erfahrung», wodurch das »Bewusstsein» phänomenologisch gekennzeichnet ist. Von diesem »Vorliegen von Phänomenen» muss man nach Ansicht des Verfassers ausgehen, wenn man eine Lösung des »Problems des Fremdseelischen» erreichen will. Es sei unmöglich, die Ansicht zu begründen, dass auch die Anderen etwas erleben, »falls man zuerst eine scharfe Unterscheidung zwischen Verhalten und Erleben eingeführt hat» (S. 173; dies ist eine der Stellen, die ich nicht völlig verstehe). In Wirklichkeit sei die Frage nicht die, *ob* die Anderen etwas erleben, sondern *was* sie u. U. erleben. Durch gewisse Unterschiede zwischen dem eigenen und dem fremden Verhalten werde der Unterschied zwischen »öffentlichen» und »privaten» Phänomenen definiert, und zwar so, dass die betreffenden Reaktionsdifferenzen *gleichzeitig* (S. 175) den Begriff »privates Phänomen für mich» und »privates Phänomen für einen Anderen» definieren. (»Öffentliche» Phänomene sind solche, die sowohl »für mich» wie »für einen Anderen» vorliegen; »private» solche, von denen dies nicht gilt.) Das »Zeugnis der Anderen» sei demnach schon *definitorisch* im Begriff der »öffentlichen Phänomene» und der »intersubjektiven Realität» als des Inbegriffs dieser Phänomene enthalten (S. 159). Dass ein Phänomen »nur für mich» vorliegt, habe einen Sinn erst unter der Voraussetzung, dass Phänomene auch »für Andere» vorliegen können (S. 174).

Das eigentliche Ziel, das der Verf. bei seinem Lösungsversuch im Auge hat, dürfte — wenn ich ihn richtig verstanden habe — wie folgt angegeben werden können.

Vor fünfzig Jahren, als alle Welt bez. des »Fremdseelischen» noch in einem dogmatischen Schlummer befangen war, sprach Avenarius (in seinem Buch über »Den menschlichen Weltbegriff») von der unabweislichen »Grundannahme der prinzipiellen menschlichen Gleichheit» (in erkenntnistheoretischer Hinsicht). Man kann wohl sagen, hier liege in der Tat eine fundamentale »*Annahme*» vor, denn phänomenologisch besteht eine solche »Gleichheit», d. h. eine »Symmetrie der Ich-Du-Relationen» nicht. Die »Wahrnehmungwelt» ist in unaufhebbarer Weise »egozentrisch»; der natürliche Nullpunkt des ursprünglichen raumzeitlichen Koordinatensystems ist im »Ich» gelegen, das durch »innere Phänomene» auf eine prinzipiell andere Weise erlebt wird als die Mitmenschen. Jene »Annahme»

wird nun von allen Menschen aufgestellt — die Individuen ausgenommen, die eben deshalb, weil sie dieselbe nicht mitmachen wollen, ins Irrenhaus eingesperrt werden. Jene Annahme besagt zugleich, dass die »egozentrische Wahrnehmungswelt» nur ein »Schein» ist und dass »in Wirklichkeit» eine »Symmetrie der Ich-Du-Relationen» vorhanden ist.

Die Entwicklung, die das »Problem des Fremdseelischen» im logischen Empirismus durchgemacht hat, kann man nun m. E. dahin charakterisieren, dass man bald einsah, dass man jenes unabweisliche Postulat der »prinzipiellen menschlichen Gleichheit» auf *»phänomenologischer Basis»* nicht durchführen konnte, weshalb man gezwungen war, zur »physischen Sprache» und zur »physikalistischen Basis» überzugehen. (Vgl. z. B. die historisch bedeutsamen Bemerkungen Zilsels in »Erkenntnis», Bd. 3, S. 146.) Als »physische Phänomene», als »molare» Verhaltungsweisen oder/und als »molekulare» Hirnprozesse sind »meine Erlebnisse» und »deine Erlebnisse» einander prinzipiell gleichgestellt.

Das Eigenartige an dem Lösungsversuch Jörgensens besteht nun darin, dass er durch eine Neuformulierung des Problems die »prinzipielle menschliche Gleichheit» schon *auf phänomenologischer Basis* durchführen will. Ich kann jedoch nicht verstehen, wie ein solcher Versuch erfolgreich sein könnte.

Es scheint mir nämlich, als ob ein solcher Versuch zu einer Verfälschung des ursprünglichen phänomenologischen Befundes führen müsste (man erlaube mir hier und im folgenden einige abkürzende Ausdrücke, die ich nicht definiere, die aber mit etwas gutem Willen verständlich sein dürften). Die phänomenologische Ausgangssituation ist ja keineswegs so beschaffen, dass wir im »Wahrnehmungsfeld» ursprünglich *drei* koordinierte Glieder hätten, das »Ich», den »Mitmenschen» und die »Gegenglieder» (wie Avenarius sagte), d. h. die Umgebungsbestandteile. Sondern der »Mitmensch» ist zunächst und ursprünglich genau so ein Umgebungsbestandteil wie auch beliebige andere »vorliegende Phänomene». Das »Zeugnis des Mitmenschen» kann als »Realitätskriterium» zwar praktisch wichtig, aber theoretisch nur sekundärer Art sein; dieses »Zeugnis» darf ja nicht das eines halluzinierten oder geträumten »Mitmenschen» sein; bevor ich die Aussagen des Mitmenschen für den Aufbau meiner Welt verwenden kann, muss ich über »Realitätskriterien» bezüglich des »Mitmensch» genannten Phänomens schon verfügen. Wenn ich bei *diesem* Realitätskriterium wiederum auf »Zeugnisse von Anderen» rekurrieren muss, so entsteht ein unendlicher Regress, der zeigt, dass hier etwas nicht stimmt. (Übrigens: ist der »Mitmensch» ein öffentliches oder privates Phänomen? Im ersten Fall erhalten wir den Regress, im zweiten Fall müssen wir ein »Realitätskriterium» haben, das vom »Zeugnis der Anderen» unabhängig ist.)

Und weiter: Ist nicht der Terminus »Vorliegen von Phänomenen» beim

Verf. systematisch doppeldeutig? Einerseits gibt es dafür behavioristische Kriterien; dann besteht jedoch der empirische Gehalt der Aussagen über das »Bewusstsein bei anderen Organismen» aus gewissen Verhaltensmerkmalen; andererseits gibt es für das »Bewusstsein» phänomenologische *ff*: nämlich »*dass* Phänomene vorliegen» (s. z. B, S. 147 ff., 235), und dann ist der empirische Gehalt der betreffenden Aussagen ein völlig anderer; es bleibt für mich unbegreiflich, wie man durch ein blosses Verbot, zwischen »Verhalten» und »Erleben» streng zu unterscheiden, über diesen Zwiespalt hinwegkommen könnte. Das gleicht bedenklich einem Durchhauen des sonst unauflösbaren Knotens.

Ich komme nun zu einer anderen Seite des vorliegenden Sachverhalts.

Obwohl die behavioristische Betrachtungsweise für den Verf. ein in der Psychologie unentbehrlicher und wesentlicher Aspekt ist, ist er demnach im Grunde doch kein Behaviorist, sondern ein Introspektionist. Dies hat eine Reihe von Konsequenzen, auf die ich zum Schluss noch kurz hinweisen möchte.

Der Zentralbegriff des Verfassers ist, wie gesagt, der der symbolisierenden Einstellung, in der stets jene »ultrapräsente Intention», der »Hinweis auf etwas» enthalten ist. Was können wir nun von dieser »Einstellung» introspektiv sagen? Die Antwort lautet: *überhaupt nichts* (s. bes. S. 247). Tatsächlich steht es demnach so, dass die angebliche »introspektive Analyse» — wenn man von primitiven Klassifikationen absieht — zu keinen greifbaren Ergebnissen führt. Von den zugrundeliegenden erkenntnistheoretischen Stellungnahmen ganz abgesehen führt also schon die immanente psychologische Theorienentwicklung zu einer funktionalen, d. h. »behavioristischen» Analyse, für die die »introspektiven Analysen» nur den Symptomwert von verbalen Reaktionen haben.

Ich möchte mir erlauben, hier auf meine Ausführungen in dem Aufsatz »Logik und Psychophysik» (diese Zeitschrift, 1944) hinzuweisen, wobei ich noch folgendes hervorheben möchte.

Es besteht der paradoxale Sachverhalt, dass gerade der Zentralbegriff einer jeden Phänomenologie, der der »Intention» (des »Hinweisens», des »Repräsentierens» usw.) kein im strengen Sinn phänomenologischer, also deskriptiv-psychologischer Begriff ist. Er ist nämlich ein »*semantischer*» Begriff, wenn wir hier als »semantisch» die Begriffe von solchen Sachen bezeichnen, die nicht durch ihr phänomenales »Sosein», sondern nur durch ihre Bedeutungen charakterisiert werden können. Von einer »Intention» kann man nur sagen, was sie »intendiert», nicht aber was sie »an und für sich» sei. Gerade jede tiefer eindringende psychologische Analyse führt m. E. überall zu blossen »Bedeutungen», zu »Hinweisen auf etwas» usw., wodurch — wiederum von primitiven Klassifikationen abgesehen — kein Wort über die betreffenden Erlebnisse selbst, sondern nur über ihre »Intentionsziele» gesagt werden kann.

Wenn man sich darüber nicht im Klaren ist, so entstehen eine Reihe von unauflösbaren Scheinfragen, die für die introspektive Psychologie, auch für die sogenannte Gestaltpsychologie, charakteristisch sind. Auch Jörgensen hat m. E. nicht überall vermocht, die aus seiner introspektiven Grundeinstellung sich ergebenden Gefahren völlig zu umgehen; es gibt Stellen, die man m. E. als tatsachenfremde Schreibtischpsychologie bezeichnen muss (z. B. S. 296 unten).

(Indem ich meine Kritik hier abschliesse, erlaube ich mir die Bemerkung, dass ich eben im Begriffe bin, die in diesem Abschnitte angedeuteten Gesichtspunkte in einer systematischen Arbeit zu entwickeln; ich möchte demnach die näheren Ausführungen auf eine andere Gelegenheit verschieben.)

V.

Wie ersichtlich bin ich in manchen Punkten, und zwar auch in fundamentalen Dingen anderer Ansicht als der Verfasser; und ich wiederhole meine Bemerkung, dass der wissenschaftliche Wert dieses monumentalen Werkes meiner Meinung nach eine wesentliche Steigerung erfahren würde, wenn der ausgezeichnete Verfasser sich dazu entschliessen könnte, in seiner weiteren Arbeit und bei eventuellen Neubearbeitungen des Buches die oben hervorgehobenen Gesichtspunkte zu beachten.

Aber auch in seiner jetzigen Gestalt ist das Werk eine ausserordentliche Leistung, eine philosophisch und wissenschaftlich tief durchdachte Gesamtdarstellung der Psychologie, vielleicht die beste, die es gegenwärtig gibt. Jedenfalls in den nordischen Ländern wird es wohl bald in den Händen aller Psychologen sein.

Eino Kaila.

REVIEWS.

Rafael Karsten: *Huvuddragen av sociologiens historia.* (*Grundzüge der Geschichte der Soziologie.*) Natur & Kultur, Stockholm 1946. 184 S. 6,50 Kr.

Das obengenannte Buch von Rafael Karsten, Professor der praktischen Philosophie an der Universität Helsingfors, hätte eigentlich einen anderen Titel haben sollen, z. B. Die Vorgeschichte der Soziologie oder Geschichte der Gesellschaftsphilosophie. Es enthält nämlich kaum etwas über die Soziologie unseres Jahrhunderts. Karsten beginnt mit einer Darstellung der sozialen Frage bei den Naturvölkern und entnimmt dabei die meisten Beispiele dem Leben der südamerikanischen Indianerstämme. Warum es notwendig sein soll, in eine Darstellung der Geschichte der Soziologie eine konkrete Darstellung des sozialen Lebens gewisser Völker aufzunehmen, ist schwer zu begreifen. Den grössten Teil seiner Arbeit widmet jedoch Rafael Karsten der Geschichte der Rechts- und Staatsphilosophie von Aristoteles bis zu den Staatstheoretikern der französischen Aufklärung. Diese Darstellung ist gut auf die verschiedenen Staatsphilosophen verteilt, und es ist eine wirkliche Leistung, auf so wenig Seiten so viel Wesentliches zu bieten. Natürlich kann man fragen, warum er seine Darstellung vor der Staatsphilosophie Kants enden lässt. In einem späteren Kapitel behandelt er die marxistische Gesellschaftstheorie; schon aus diesem Grunde wäre eine Vorstudie über Hegel am Platze gewesen; aus dem gleichen Grunde wünschte man sich eine Studie über Herder als Vorstudie zu dem Kapitel, in dem Karsten die deutsche Völkerpsychologie von Lazarus, Steinthal und Wundt behandelt. Überhaupt bemüht sich Karsten selten, eine Auswahl unter den Forschern, die sich mit Staatsphilosophie beschäftigten, vorzunehmen und diejenigen zu behandeln, die für die Soziologie bedeutungsvoll gewesen sind. Er weist freilich z. B. in einer Darstellung der französischen Aufklärung darauf hin, dass Montesquieu der einzige eigentliche Soziologe dieser Periode gewesen ist. Das ist ja ganz richtig; Karsten hätte aber dann nicht gleich viel Platz für die Behandlung solcher Philosophen wie Voltaire, Helvetius, La Mettrie, Rousseau usw. verwenden sollen. Das Gleiche gilt für das Kapitel über

den englischen Positivismus in bezug auf Spencer und Mill. Man hätte sich auch gewünscht, dass Karsten etwas näher darauf eingegangen wäre, was einen Soziologen von einem Staatsphilosophen unterscheidet. Im »Index» des Buches wird unter dem Wort Soziologie nur auf die Comte-Darstellung verwiesen, aber man kann wohl kaum annehmen, dass sich Karsten mit der generellen Definition begnügt, die Soziologie sei die Wissenschaft vom Menschen?! Von der modernen Soziologie erwähnt Karsten nur die folgenden Schulen und Soziologen: die deutsch-österreichische soziologische Schule (Gumplowicz, Ratzenhofer), aber mit keinem Wort Simmel, Tönnies, v. Wiese; die französische Durkheim-Schule; den amerikanischen Soziologen Giddings; die ethnologische Soziologie — sowohl die evolutionistische wie auch die Kulturkreis-Lehre —, aber Malinowski wird als zu unbedeutend abgelehnt, und Westermarck wird nur mit ein paar Zeilen behandelt; schliesslich folgen noch ein paar Seiten über den schwedischen Soziologen G. F. Steffen.

Es war notwendig, den Inhalt des Buches so ausführlich zu referieren, damit niemand sich verleiten lässt zu glauben, das Buch enthalte mehr Soziologie als es tatsächlich bietet. Es zeigt sich auf diese Weise, dass es allzu wenig Soziologie enthält, um als Lehrbuch der Geschichte der Soziologie Anwendung finden zu können. Noch schlimmer ist es unter diesem Gesichtspunkt, dass die wenigen soziologischen Abschnitte von elementaren Fehlern wimmeln. Schon im Vorwort stösst man auf folgenden Beweis für die Unkenntnis des Verfassers: »Eine eigentliche Darstellung der Geschichte der Soziologie existiert, meines Wissens, in keiner Sprache». Kennt Karsten wirklich nicht Barth, Sorokin und F. N. House, die uns ausgezeichnete und ausführliche Darstellungen der Geschichte der soziologischen Theorien gegeben haben? Kennt Karsten auch nicht beispielsweise Barnes & Beckers grosse zweibändige Arbeit (From Lore to Science, 1938), die die Gesellschaftstheorien von den ältesten Zeiten bis zur modernen Soziologie des heutigen Tages in den Ländern der ganzen Welt enthält?

Karsten nennt Gumplowicz »den Begründer der deutschen soziologischen Schule» und stellt ihn als den Schöpfer der »wichtigsten Lehren der deutschen soziologischen Schule» dar! Über die ethnologische Soziologie sagt er: »In der Form, in der wir die Soziologie kennen, ist sie unserer Ansicht nach in England in Zusammenhang mit der englischen Kolonisation in den fremden Weltteilen entstanden». Das muss eine merkwürdige Soziologie sein! Ich will nicht leugnen, dass in dieser Ethnologie eine Fülle von Soziologie enthalten ist. Der am stärksten soziologisch orientierte dieser evolutionistischen Ethnologen war grade Westermarck — aber ihm widmet Karsten nur ein paar Zeilen, und von allen seinen grossen, bahnbrechenden Arbeiten wird nur eine einzige genannt!

Dieses mangelnde Interesse für das Soziologische in der Ethnologie ist

auch wahrscheinlich der Grund für Karstens Geringschätzung von Malinowskis Leistung. Er beschuldigt ihn vor allen Dingen der Generalisierung — aber hat nicht Karsten selber aus dem sozialen Leben der südamerikanischen Indianer generelle Schlussfolgerungen gezogen? Als Beweis für Malinowskis Neigung zu Generalisierungen führt Karsten an, dass eine der grösseren Arbeiten von Malinowski den *allgemeinen* Titel Sexual Life of Savages trägt. Dieser allgemeine Titel existiert jedoch nur in Karstens Phantasie. Der richtige Titel lautet The Sexual Life of Savages in Northwestern Melanesia — und dies ist gewiss kein allgemeiner Titel!

In der gleichen Weise heisst nun McDougalls Introduction to Social Psychology bei Karsten Social Psychology, was etwas ganz anderes ist. Unbegreiflich ist auch, wie er dazu kommt zu meinen, dass diese Sozialpsychologie die bedeutendste sozialpsychologische Richtung in den Vereinigten Staaten von Amerika ist. Wie ist es weiterhin einem Soziologen möglich, den Titel von Durkheims Einleitung in die Soziologie nicht automatisch richtig wiederzugeben und sie statt dessen La méthode de la sociologie zu nennen?

Gedächtnis für Jahreszahlen ist nicht Karstens stärkste Seite. Die einzige amerikanische soziologische Arbeit, die von Karsten erwähnt wird, ist Giddings Principles of Sociology, die 1896 erschienen ist, nach Karsten jedoch 1908. La psychologie des foules erschien 1895, nicht 1912. Steffens Soziologie erschien 1910—11, nicht 1915. Mit Rücksicht auf alle diese Fehler ist Karstens Buch als Lehrbuch der Gesellschaftswissenschaften, insbesondere der Soziologie im höchsten Masse ungeeignet.

Bertil Pfannenstill.

Yngve Norinder: *Twin Differences in Writing Performance. A Study of Heredity and School Training.* Lund, Håkan Ohlsson's Printing-Office, 1946. Diss. 208 pages; Price 6, — crowns.

Yngve Norinder presents his twin-psychological work in the following way: »The present study deals with genetical and non-genetical factors involved in writing performance — handwriting, spelling and composition.» This presentation — and many of the conclusions drawn in the book — seem to indicate that the author's main purpose has been to differentiate between genetically and environmentally determined factors in the discussed qualities as such. If so, he must necessarily assume that the effect of environment on the development of a quality and the effect of heredity are comparable quantities — which is a logical absurdity. With the aid of twin research we can only attempt to decide

whether the differences in certain qualities in different individuals — *i. e., the* variation of a quality — are determined by heredity or by environment: the difference between heredity-equal twins is environmental, the difference between heredity-unequal twins is determined both by heredity and by environment. In fact the only thing we can observe is rather the way in which environment — or, more exactly, the known variations in the environment — may exert different effects on the development of a quality; on the other hand, twin research does not give any information as to whether one quality is more or less genetically determined than another. It stands out from *i. a.* Norinder's discussion of mathematical methods in twin research that he knows what the so-called heredity figures do express; nevertheless his argumentation is frequently vague because the abovementioned distinction is not kept up consequently.

The author rightly points out that the numerical expressions for the relation between hereditary and environmental influence cannot be applied to any other population than that represented by a twin material. This has been analysed in an essay by Lenz (overlooked by the author) (F. Lenz: Zur Problematik der psychologischen Erbforschung, Arch. Rass. u. Gesellsch. Biol. 1942. Vol. 5) where it is shown that the correlation between the qualities of fraternal twins is changed with the heterogeneity in the population; at the same time the quotient between the effect of heredity and of environment on the variation is changed, too. But while the author realizes this limitation of the twin method he omits to analyse seriously the objection which calls into question the very applicability of the mathematical method. In order to compare the variation between identical twins with that between fraternal twins we must assume that the environmental differences between the contrahents in both kinds of pairs are about the same. This assumption has been found to be incorrect, however: The personal — or personally important — environments of fraternal twins are more different than those of identical twins; we need only refer to Wilson's investigations. Norinder states with regard to these greater differences (p. 26): »In the main these must be ascribed to the fact that twins of the latter category (fraternal twins) differ in heredity». This is no doubt correct, but does not contradict the fact that the environments of fraternal twins present greater differences than those of identical twins.

The investigations has been carried out on 530 twin pairs of all kinds; some of them have been retested after an interval of 4 years. The subjects were elementary school children, aged from 8 to 15 years. The classification of hereditary resemblance is based on a questionnaire filled up by their teachers; information was asked regarding some few more important anthropological characteristics, and contained

also a question as to how often the twins were mistaken for each other by relatives and school mates. This method may appear superficial and insufficient; it depends to no small extent on the power of observation of their school mates, on the rôles played by the two twins within the pair, and so on, whether they are mistaken for each other or not. The author has, however, employed an assistant to make a careful anthropological control examination of almost half the material, and found that there was a good correlation between the cursory superficial method and the careful one. It would all the same have been better if the author had not based his examination solely on the characteristics defined by Dahlberg, but also paid some regard to the opinion launched by Essen-Möller.

Even if we accept this rather medical part of the author's methodics doubts must be raised as to his treament of the material in other respects. It is naturally impossible for one man alone to test such a great material as the present one. The tests must therefore unfortunately be performed by many — often untrained — persons. As such test methods often result in a certain uncertainty as regards results, the author is forced to direct his investigation into definite channels by means of careful instructions. The treatment of the twins' situation rôle within the pair for instance has here become too scanty, precisely for the reason that already the test leaders have got their attitude determined by a simplified scheme; in his turn the author has then made further abstractions from their data. There is reason to return to this objection later on.

Norinder exposes his twins both to standardized and to special tests; with the aid of the former he is able to prove that a twin population does not differ markedly from a normal population. Handwriting is tested according to Gertz, spelling according to Wigforss, and composition according to standardized tests; the children are further made to describe a picture — not wholly suitable —, they are subjected to Cattell's association test and Gate's visualization test, and, finally, they are made to judge Müller—Lyer pictures. In the first place it is found that the twins in co-sexed pairs are significantly different only if they have been brought up in different places; as regards the description of the picture sex differences can be observed, however — the boys are more interested in things, the girls in persons — even in such pairs where the twins have been brought up together. The differences between the sexes appear to become more marked if boys and girls are educated separately, *i e.,* in different schools. These results are no doubt rather significant, but can scarcely — as is done in some places — be used as arguments against Siegwald's better founded conclusions. The other results — the most important ones as regards the investigation of heredity proper — are summarized as follows: »In regard to writing performances it has appeared that spelling

and imaginative composition are genetically determined to a considerably higher degree than handwriting ability. In comparison with the mentioned scholastic performances the psychological functions and function complexes on the whole are genetically determined to a considerably smaller degree.» In connection with the above criticism of the notions »genetically determined» and »environmentally determined» we should prefer to say that certain functions have been found to be more formable than others — *i. e.,* under the influence of the environmental factors here discussed; it has not a all been demonstrated that all functions should not be formable if we only were able to change the active — *e. g.,* physiological — environmental factors. — For the rest the results are highly interesting as such. In a more careful analysis of handwriting the author proves — *i. a.* by training four twin pairs differently during two weeks — that the regularity of the running handwriting is fairly easy to change.

The last chapter of the thesis contains an extensive discussion of spelling. Up to now it has not been possible to combine the various theories concerning the connection of spelling capacity with other functions. The author calculates on his material the correlation between the type of attention attitude and spelling; the concentrating and analysing type is the best speller. This is taken as an argument against the »wholeness» method of the Gestalt psychology in teaching spelling; such a method is more likely to attract a flickering and superficial attention. The argumentation is naturally correct in parts, but not quite convincing, however — the types having been determined by many different and amateurish assistants. How can we know for sure that all the testers have understood the type scale in a correct and identical manner? For instance, when the author — according to a special test — mentions that the attentive type uses visual functions when spelling, he presupposes that the testers have not judged this type mainly in relation to visual work at school; if so, the connection between type of attention attitude and method of spelling would depend on this determination. A type determination intended as an object for statistical study had best be performed by one single person — and according to accepted experimental methods. — The author's conclusion drawn on the basis of these determinations is that a more analysing method should be used when teaching spelling so that the children learn to pay regard also to non-dominant letters; the tendency to make faults with these letters being genetically determined, or rather, less modifiable with the present method of teaching.

It is evident that twin research is of great importance for applied psychology, as such investigations make it possible to decide how far a quality is formable; an apparently constant quality would perhaps be in-

fluenced if such environmental factors to which no regard has been taken previously were altered. The author states that his conclusions might have become still more far-reaching if only his material had been greater. As mentioned above, it must instead be considered rather too great. The whole trend within Swedish psychological research which in its superstitous belief in abstract statistical methods only tries to increase the number of experimental subjects is an unhappy form of development as the concrete studies of individuals tend to be forgotten. It would on the contrary have been desirable that an extensive investigation like the present one had been completed by intensive investigations — preferably combined with detailed descriptions of the intensively examined pairs; the descriptive, analysing parts in a psychological thesis are as we know, of lasting value even if their theoretical basis crumples up after a time. With such methods the author would have had a still better chance to analyse the dependence of a quality on the environment, and thus obtained results of still greater value from the point of view of pedagogics. — Be that as it may, one must still be grateful that a work in this important field has been carried out by a Swedish scientist.

Gudmund Smith.

Ranulf, Svend, *Socialvidenskabelig Metodelære* (*The Methods of the Social Sciences*). Ejnar Munksgaard, Copenhagen 1946. 260 pp. Price: 14 Danish crowns.

When compared to the natural sciences which since long wander »den sicheren Gang einer Wissenschaft», the social sciences show a considerably slower development. Different schools contend violently with each other, and the question has even been asked whether it is possible to speak of any scientific progress at all in this field. Certainly most social scientists are conscious of this state of affairs, and they also attempt to find a remedy. Extensive and obstinate discussions on »method» have succeeded each other for at least a hundred and fifty years.

As these discussions naturally must in part take place on an abstract plane, it is comprehensible that philosophers, too, have contributed to the debate. However, their diagnoses of the disease are often just as contradictory as those suggested by the social scientists themselves. In a recently published Swedish book the author maintains that the confusion within the social sciences might be surmounted if they established a more intimate contact with theoretical logic (A. Wedberg, Den nya logiken, I, p. 5). The author of the work here reviewed, professor of philosophy at the university of Aarhus, represents rather the opposite opinion: The social sciences are not sufficiently »empirical». As his work is one of the first of

its kind in a Scandinavian language, it deserves to be surveyed in detail. Such an examination is also necessary owing to the author's intention of recommending his book to university students as an introduction to advanced studies in general (the »Filosoficum» of the Danes).

The contents of the book are mainly the following. A fairly abstract philosophical epistemology, based principally on Neopositivism, is given in its first third. The author then goes on to analyse the concepts of causality and correlation, »das Einmalige» in history, and problems connected with these concepts. The general principles advanced by the author in these sections are then applied to certain doctrines concerning »style of culture» and »national character». One chapter is devoted to a review of some attempts to reduce sociology to psychology, attempts which the author considers unsuccessful. Then follows a chapter on logical paradoxes, and a detailed discussion of the axiomatic method and its usefulness within social sciences. The methods of the venerable Lord Bacon are then summarized and the book ends by an essay on propaganda and negativistic (i. e. non-positivistic) philosophy.

It might have been expected that the author of a book intended to introduce university students into social scientific methods should have been at pains to give a clear definition of what social sciences really are, and to give detailed, unassailable and concrete proofs of such research. We are deceived on these two points, however. There is nowhere any definition of what the author means by »social». That it has to do with »social life» is nothing but a circumlocution. The only way to get an idea of the meaning of this concept is to study the author's examples. These examples do not permit of the derivation of a non-equivocal concept, however. Among related sciences the author mentions i. a. sociology, history, and economics, but 10 pages are besides devoted to linguistics (or, rather, in correspondence with the author's general method of attacking scientists sooner than scientific problems, to the theories of a certain linguist). The last science is indeed not generally found among the social branches. — In a chapter on psychology and sociology, which for the rest has many good points, the reflexes are analysed. Cycling, dancing, and playing the piano are counted among the acquired reflexes. According to the author these types of behaviour cannot be explained solely on a psychological basis, and so »it is necessary to resort to a sociological explanation» (p. 157). I for my part cannot remember that I have ever read anything on the sociology of cycling and dancing! To proceed: The reactions of an organism may be »socially determined» (ibid.). To illustrate this the author mentions how, in Pawlov's classical experiments on dogs, the ringing of bells, the sight of the bowl of food etc. influence the reactions. Among other similar »social» determinative factors are quoted pinpricks and electrical shocks (!).

It is evident that we must not try to extort from the author any definitions of the concept which ought to be the mainspring of the book. His message is not to give clear definitions. The author is a nominalist — realism and nominalism are the only theories of universals cited — and he maintains that concepts are the work of human hands, »fictions». His book aims principally at expressing its author's aspiration for objectivity in the field of social sciences. To this certainly laudable aspiration is joined a strongly asserted antinazism, and these two aims are so intimately connected that the author's solution of the problem of objectivity, a neopositivism of extremely empiristical character, is suggested as the only philosophical point of view which can bid defiance to nazi heresies (p. 225) — a statement which seems rather unempirical, to say the least.

From this general point of view the author proceeds to make an assault upon the social sciences. The »commonly applied methods» are unsatisfactory. Which are then these methods? The author mentions that scientists often work on the basis of insufficient material, that they present loosely founded statements, that they let their interests and prejudices influence their results, and that they trot out arbitrary and unempirical axioms. All this certainly holds good in many cases, and the general significance of his statements is probably not denied by anyone, not even by the social scientists. His examples are often instructive and amusing. It sometimes appears, however, as if the empiristical thesis leads the author to misdirected polemics. Some instances may be quoted. In one of his books Geiger apologizes for the »casuistic breadth». In Ranulf's opinion this means that Geiger apologizes for having proceeded empirically-inductively (p. 17). — Against Riemer and Pfannenstill who assert that the material of knowledge open to the sciences already is formed conceptually, the author states that these two writers therefore leave the field open for loose assumptions and for subjectivity of the investigator, as every empirical criterion of truth and every means to decide what is experience consequently is ruled out (pp. 28—29). What the above-mentioned authors apparently imply is only that our experience is more or less »analysed» in so far as we always predicate something concerning that which we apprehend. — Similar misunderstandings are found on pages 42 and 116: In the name of objectivity lines of thought which surely are »empirical» in the accepted sense are here thrown in the dustbin of sciences.

This criticism of Mr Ranulf arouses a certain curiosity as to his own social scientific methods. He assumes on the whole a favourable position towards the application of natural-scientific methods by social scientists, too. Experiments are thus recommended, although they are at the same time apparently considered useless within, e. g., economics

(p. 21; see further below). A quantitatively extensive, numerically determined material should be collected, and for the derivation of causal laws the author refers to statistical methods of correlation. The reason why Ranulf recommends natural-scientific methods seems to be that he has found that they give useful results.

The other methods of principal importance outlined in his book Ranulf has taken over from the French economist Simiand, e. g. »le Précepte de la connotation repérable (Où et quand et par qui constaté?)» (p. 22) and »le Précepte de la revue sélective» (p. 28). The last rule prescribes i. a. that »an as far as possible complete list of all the factors which might be considered to exert any influence on the phenomenon with which the investigation is concerned» should be made.

For the practical research worker within social sciences (as well as in all sciences) these rules are naturally in principle very important to carry in mind, but they do not render more than a highly abstract assistance to e. g. a sociologist who wants to examine a certain social institution. When do we know that we have tested all conceivable causes? An economist studying the causes of the behaviour of consumers is apparently not aided practically by these rules; all consumers cannot be analysed, and the prescription concerning »la connotation repérable» is difficult to apply to a number of cases h i c e t n u n c, where it is further necessary to interpret each fact separately in the light of some theory. (Cf e. g. the phenomena within consumption which remained disconnected until the theory of marginal utility had been advanced.)

Altogether the author shows a tendency to overlook the fact that extensive theoretical systems very often have been the beginning of and the incentive to the special sciences. The procedure has as a rule not been the piling of one »fact» brick on the other, all consisting of elements from disparate sciences, but instead special scientific systems (propositions) concerning relatively closely connected phenomena have been built up on the basis of an — in the beginning certainly insufficiently analysed — empirical material. (In the field of sociology the great »social surveys» performed particularly within Anglo-saxon countries illustrate the opposite mode of procedure, but they have also given very little general knowledge.) Economics is thus originally based upon an assumed interdependent economical system the details of which have then been subjected to analysis and empirical testing. Nothing was here gained when in the beginning the economists accepted — theoretically-conceptually »innocently» — the point of view of pure material-collecting. A discouraging instance of this attitude is represented by the German »historical school» of economics, which wanted to arrive at the economical theories only after penetrating studies of historical details. The result was that in Germany — but not elsewhere — the economical-theoretical research

stagnated or became impotent when it came to explaining exceptional economic processes, as for instance the disastrous German inflation during 1922 to 1923. Similar economical processes were not to be found in the past, and the German economists were therefore unable to apply their historical knowledge. — It does not stand out clearly whether Ranulf wants to reduce special-scientific research within the social sciences solely to a question of a division of labour, or whether he fails to observe that the different special theories appearing within this branch of sciences reflect essential properties of reality which cannot be understood without analysing relatively limited, theoretically homogeneous, sections.

Ranulf thus does not give any particularly adequate picture of scientific systematics within the social sciences, nor of the internal discussions on »method».

*

It is not unusual that we turn to the natural sciences and their methods to get a certain basis to be used within social sciences. As was mentioned above Ranulf does so, too. However, it seems as if certain important factors had been left out of the reckoning by the author. The material of the natural sciences is as a rule not arranged in historical categories (apart from geology and some other branches) which implies that — in the social sciences — we must continuously be prepared to take up »other» or new theories for our explanations. The world of natural sciences is invariant in quite another way than e. g. the world of economics, where general propositions may be found and formulated, which always hold as soon as the economical phenomena are given, but which assume an exceedingly abstract and in practice rather useless character. The important and difficult thing is here that different forms of economical organisation succeed one another in history which in order to be understood demand an intimate cooperation between theory and history.

Another important difference is mentioned by Ranulf himself but easily disposed of, however: The *complex* character of social phenomena as compared to physical ones. Even if we agree with Ranulf as to the difficulty of grading complexity, the actual problem nevertheless appears in another form, too: Within the social sciences we can hardly ever use the methods of simplifying complex phenomena offered by the *experiment* of the natural scientists. In my opinion it is an obvious deficiency of Ranulf's book that this problem is scarcely touched upon (see above). If experiments had been possible within social sciences to the same extent as in e. g. physics, we should have had quite another and more effective weapon against subjectivity and propaganda than Ranulf's perpetual exhortations to empiricism.

And for these exhortations: They may be appropriate and are often so when Ranulf criticises the works of — mainly — Scandinavian (and Nazi) authors. But if we disregard the Nazi, this probably implies only the fact that the social sciences — perhaps with the exception of economics — are still in their infancy in our countries. Ranulf's prospective young readers will however acquire quite a false picture of the state of affairs if they do not become acquainted with other instances of social research than those mentioned by Ranulf. There are very few references to the well-documented empirical-sociological investigations which exist since long in Anglo-saxon literature. The fact that the author has been shut off from American literature during the war is no reason why a work containing nearly no examples of correctly performed social analyses should be put into the hands of young students. Excellent text-books for sociological field-workers have long been available, but the methods of field studies are not discussed at all. Among the literature on these questions Ranulf mentions only Lynds' Middletown in Transition (without any summary of it) while unnecessarily long accounts are given of the German discussion of Lamprecht's historical-methodological program (by now fifty years old). It is on the other hand a good thing that the Danish sociologist Joseph Davidsohn's interesting sociological system has been saved from oblivion.

Karl-Gustav Landgren.

Carin Ulin: *Vom Säugling zum Schulkind. Entwicklungspsychologische Studien im eigenen Milieu der Kinder. (Från spädbarn till skolbarn. Utvecklingspsykologiska studier i barnens egen miljö.)* Natur & Kultur, Stockholm 1946. 288 S. 10,— Kr.

Das obengenannte Buch ist das Resultat einer elf Jahre langen psychologischen und pädagogischen Arbeit an einem Institut zur Ausbildung von Vorschulpädagogen. Dieses Institut hat ein Tagesheim für Kinder im Vorschulalter und ein Nachmittagsheim für Schulkinder, zusammen für über 200 Kinder; etwa 60 Kinder weisen Entwicklungsstörungen auf. Die Forschungen von Rektor Carin Ulin haben aus diesem Grunde zwei verschiedene Ziele gehabt: eine Untersuchung der normalen Entwicklung bestimmter psychischer Funktionen und das Studium von einzelnen Kindern, die an Entwicklungsstörungen leiden. Zweifellos besteht ihre grösste praktische Leistung in dem, was sie für die letzteren getan hat: sie hat

viele Kinder davor bewahrt, in Schulen für Schwachsinnige zu kommen, indem sie beizeiten deren Entwicklungshemmungen heilte. Im vorliegenden Buch berichtet sie jedoch nur über ihre Studien über die Entwicklung normaler Kinder.

In dieser Arbeit — ebenso wie in dem vor zwei Jahren erschienenen Buch »die Persönlichkeitsbildung bei jungen Mädchen» wendet sie zwei Prinzipien an: das entwicklungspsychologische und das sozialpsychologische. Beide Prinzipien gehen ja seit langem in der modernen Psychologie Hand in Hand und können nunmehr als ihre gegenseitigen Voraussetzungen betrachtet werden: der Einfluss des sozialen Milieus auf das Individuum kann am besten genetisch studiert werden, und andererseits setzt das Studium der Persönlichkeitsbildung voraus, dass man den Kontakt der Individuen miteinander berücksichtigt.

Es handelt sich zwar um die Entwicklung normaler Kinder, die Carin Ulin in dem Lebensalter studiert, das am stärksten bildbar ist, aber das Milieu, in dem ihre Versuchspersonen leben, ist doch recht artifiziell. Sie nennt es »das eigene Milieu der Kinder», aber dies Milieu ist ja nicht natürlich entstanden, sondern von Erwachsenen arrangiert.

Weiter werden in dieser Institution gleichaltrige Kinder in die gleichen Abteilungen oder »Kinderstuben» gebracht. Es gibt sechs solcher Abteilungen. Es müssen daher in gewissem Umfange recht artifizielle Grenzen zwischen den verschiedenen Altern gezogen werden, weswegen die Kontinuität in der Entwicklung von Kindern nur schwer im vorliegenden Material zum Ausdruck kommen kann. Man kann auch nicht sagen, dass das Dingmilieu dieser Kinder — d. h. also das Milieu, das aus äusseren, toten Dingen besteht — natürlich ist. Es ist wissenschaftlich arrangiert: das Kind darf nur mit Spielsachen umgehen, die seinem Alter angepasst sind. Somit ist also nicht nur die experimentelle Situation »gemacht», sondern auch die mehr spontane Spielsituation. Schliesslich könnte man einwenden, dass nicht einmal Carin Ulins Auswahl von »case studies» natürlich ist: fast ausschliesslich handelt es sich um Kinder mit einem Intelligenzquotienten von weit über 100, die ausgewählt wurden, um die Eigenart der verschiedenen Altersstufen konkret zu beleuchten. Der gewöhnlichen Mutter, die über alle diese für ihr Alter so weiten Kinder liest, fällt es daher ziemlich schwer, das Entwicklungsniveau ihrer eigenen Kinder zu beurteilen. Dieser Mangel wird jedoch in grossem Umfange durch die Ausführlichkeit ausgeglichen, die die allgemeine Darstellung der kindlichen Entwicklungsstadien auszeichnet. Man darf auch nicht vergessen, dass alles Experimentieren eine mehr oder minder artifizielle Situation voraussetzt, und man sollte über den Begrenzungen, die dieser Methode anhaften, nicht ihre Verdienste übersehen. Das grösste Verdienst von Carin Ulins Methode besteht darin, dass sie auf den Hintergrunde der körperlichen Entwicklung des Kindes, die Entwicklung der einzelnen

psychischen Funktionen ans Licht bringen konnte, z. B. des Gedächtnisses, des technischen Denkens, des Art-Denkens, des logischen Denkens, des Willens und der Aktivität, der sinnlichen, ästhetischen und sozialen Gefühle. Alles in allem enthält das Buch »Vom Säugling zum Schulkind» eine zuverlässige Darstellung der körperlichen und seelischen Entwicklung des Vorschulkindes.

Bertil Pfannenstill.

BIBLIOGRAPHICAL NOTES (XV).

(September 1st to December 31st, 1945.)

Denmark.

Hverdagens Psykologi. *Grundbog for Studiekredse i Psykologi.* [*Every day psychology. An elementary book for Study clubs.*] Schultz, Copenhagen (1944). 275 pp. Ill. 2: — DCr. Ed. by Poul Bahnsen.

Contents:

Söe, N. H.: *Fra Renæssancen til vore Dage. Filosofisk tænkning med særligt Henblik paa de moralske og religiøse Problemer.* [*From the Renaissance to our days. Philosophical thought with a special view to moral und religious problems.*] Gads Forlag, Copenhagen. 339 pp.

Finland.

Ahlman, Erik: *Koomillisuuden tajusta inhimillisenä erikoispiirteenä.* [*On the sense of the comical as an especially human feature.*] Kirjallisuuden tutkijain seuran vuosikirja VIII. Helsingfors 1945, pp. 7—17.

Fieandt, Kai v.: *Nuorten rikoksentekijäin suhtautumisesta älykkyyskokeessa. [On the attitude of young delinquents during intelligence testing.]* Yhteiskunnallis-psyiatrinen vuosikirja 1942—45, Helsingfors 1945, pp. 110—119.

Gästrin, Jan: *Masspsykologi ur praktiska synpunkter. [Mass psychology from practical viewpoints.]* Finsk tidskrift T. CXXXVIII, 1. pp. 51—53.

Hakama, Kaarlo: *Matemaattisesta lahjakkuudesta Keski-Suomen koulissa. [On the mathematical ability in the schools of Central Finland.]* Kasvatus ja koulu 1945, 4, pp. 109—129.

Kaila, Eino: *Goethe ja Newton. Kohtaus Elysiumissa. [Goethe and Newton. An encounter in Elysium.]* Kirjallisuudentutkijain vuosikirja VII. Helsinki 1945, pp. 161—175.

Karsten, Rafael: *Grunddragen av sociologiens historia. [Outlines of the history of sociology.]* Söderström & Co, Lovisa 1945. 160: — FM,

Ketonen, Oiva: *Ristiriidattomuustodistuksen matemaatisesta merkityksestä. [On the mathematical significance of the proof of consistency.]* Matemaattisten aineiden aikakauskirja 1945, 4. pp. 174—179.

Lehtovaraa, Arvo: *Kokeellista menetelmää noudattava sielutieteen oppikirja. Liitteenä koevälineitä. [A textbook of psychology based on the experimental method.* With testmaterial.] K. J. G., Jyväskylä 1945, 264 pp. 110: — FM.

Lilius, Albert: *Skolpedagogikens huvudfrågor. [The main problems of school pedagogics.]* 3rd revised edition. Holger Schildt, Borgå 1945. 181 (1) pp. Ill. 120: — FM.

Meri, Sirkka-Liisa: *Alkoholijuomien käyttö psykologisena probleemina. [On the use of alcoholic drinks as a psychological problem.]* With German summary. Alkoholikysymys 1945, 3—4, pp. 115—167.

Mäki, Niilo: *Aivovammain aiheuttamista kielenhäiriöistä. Poimintoja afasiatutkimuksen alalta. [On the disorder of speech caused by cerebral lesions. Some extracts from the study of the aphasia problem.]* Yhteiskunnallis-psykiatrinen vuosikirja 1942—45. Helsinki 1945, pp. 59—72.

Mäki, Niilo: *Erään käsitteen laajennusta nykypäivien yhteiskunnassa. [On the expansion of a concept in the modern society.]* Suomalainen Suomi 1945, 8. pp. 564—568.

Niini, Risto: *Lausekalkyylin aksioomajärjestelmästä. [On the system of axioms in the calculus of propositions.]* Matemaattisten aineiden aikakauskirja 1945, 4. pp. 224—232.

Numelin, Ragnar: *Matkailun psykologiaa. [Psychology of travelling.]* Valvoja 1945, 7. pp. 332—337.

Oksala, Päivö: *Runoilija-filosofi Lucretiuksen 2000-vuotismuisto. [The 2000-year memorial of the poet-philosopher Lucretius.]* Suomalainen Suomi 1945, 9, pp. 689—693.

Rinne, Antero: *Onko olemassa erityinen työläiskulttuuri? Kulttuurisosiologinen tarkastelu.* [*Does a particular workman culture exist? A cultural sociological scrutiny.*] Kansansivistysopillisen yhdistyksen vuosikirja 1945. Tampere 1945, pp. 57—73.

Saarnio, L.: *Sota sosiaalipsykiatrisena probleemina,* [*War as a sociopsychiatric problem.*] Yhteiskunnallis-psykiatrinen vuosikirja 1942—45, pp. 18—26.

Salomaa, Sirkka: *Ikäkausien vaihtelu. Tutkimus Helsinging yliopistossa vv. 1828—1878 toimineiden opettajien elämänkulusta.* [*The variation of ages. A study about the courses of lives of the teachers in the university of Helsinki during 1828—1878.*] WS, Porvoo 1945, 216 (1) pp. 150: — FM.

Verkko, Veli: *Rikollisuus, väkijuomat ja kansanluonne.* [*Delinquency, intoxicants and national character.*] Suomalainen Suomi 1945, 6, pp. 428—437.

Wright, G. H. Von: *Looginen empirismis. Eräs nykyisen filosofian pääsuunta.* [*Logical empirism. A main trend in the modern philosophy.*] Translated by Hilppa Kinos. Otava, Helsinki 1945. 187 pp. 110: — FM.

Wright, G. H, von: *Språkets filosofi.* [*The philosophy of language.*] Finsk tidskrift T. CXXXVIII, 2. pp. 86—96.

Zweig, Stefan: *Själslig läkekonst. Mesmer-Christian Science-Freud.* [*»Die Heilung durch den Geist. Mesmer-Christian Science-Freud».*] Transl. by Hugo Hultenberg. Holger Schildt, Helsingfors 1945, 326 pp. Ill. 240: —FM.

Norway.

Brochmann, Georg: *Mennesket og lykken.* [*Men and happiness.*] Aschehoug, Oslo. 259 pp. 11: 76 NCr.

Brodersen, Arvid: *Den politiske elite.* [*The political élite.*] Sak og Samfunn; ed. by Chr. Michelsens Institutt for Videnskab og Åndsfrihet, nr. 14. Bergen. 67 pp.

Brynildsen, Aasmund: *Der er en kilde —. Tanker og bilder.* [*There is a source —. Thoughts and images.*] Dreyer, Oslo. 74 pp. 4: 80 NCr.

Bue, Torgein: *Kva er sanning?* [*What is truth?*] Norsk Pedagogisk Tidskrift XXIX, pp. 324—327.

Ekelöf, P. O.: *Juridisk slutledning och terminologi.* [*Inference and terminology in legal science.*] Tidsskrift for Rettsvidenskap LVIII, pp. 211—272.

Hilmo, Jon: *Sandvens intelligensprøver. Ein kritik.* [*Sandven's intelligence tests. A criticism.*] Norsk Pedagogisk Tidskrift XXIX, pp. 322—323.

Hygen, Georg: *Om Machs identitetsprinsipp og dets anvendelse på biologiske problemer.* [*On Mach's principle of identity and its application to biological problems.*] Avhandlinger utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, I Mat.-Naturv. Klasse 1945. No. 4. 55 pp.

Kunsten å leve idag. Hvorledes livet får mening og innehold. [*The art of living to-day. How life is given meaning and fullness.*] Stobenfeldt, Stavanger. 358 pp. 12: 50 NCr.

Munch, Peter A.: *An attempt at an analysis of some sociological terms and concepts.* Avhandlinger utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, II Hist.-Filos. Klasse 1945. No. 2. 37 pp.

Munch, Peter A.: *Sociology of Tristan da Cunha.* Dybvad, Oslo. 330 pp. 28: 88 NCr.

Pedersen, Stefi: *Flukt og virkelighed. Noen mentalhygieniske bemerkninger om emigrasjonen.* [*Escape and reality. Some remarks on emigration from the point of view of mental hygiene.*] Samtiden LIV, pp. 188—194.

Vandvik, Eirik: *Kulturproblem idag.* [*Cultural problems to-day.*] Syn og Segn LI, pp. 257—270.

Vandvik, Eirik: *Far etter menneske.* [*Traces of men.*] Noregs Boklag, Oslo. 135 pp. 6: 72 NCr.

Sweden.

Bardel, Björn: *Sociologien — ett demokratiskt planeringsinstrument.* [*Sociology — a democratic instrument af planning.*] Samtid och Framtid II, 8. pp 495—499.

Bergman, Oscar: *Moralen och förnuftet. Tankar om gott och ont, rätt och orätt.* [*Moral and reason. Thoughts on good and evil, right and wrong.*] Natur & Kultur, Stockholm. 115 pp. 4: — SwCr.

Bergsten, Göte: *Psykologien och själens vård.* [*Psychology and the cure of the soul.*] Nya bokförl.-ab., Stockholm. 436 pp. 11: — SwCr.

Björkhem, John: *Livet och människan. En bok om själavård.* [*Life and man. A book on the cure of souls.*] Svenska Kyrkans Diakonistyrelses bokförlag, Stockholm. 168 pp. 4: 25 SwCr.

Borgenstierna, Gert: *Biologi, religion och moral.* [*Biology, religion, and ethics.*] (Review of T. Lindner: Biologi och etik [Biology and ethics]). Vår Lösen XXXVI, 12, pp. 418—421.

Castberg, Frede: *Den alminnelige statslæres problemer.* [*The problems of general political science.*] Statsvetenskaplig tidskrift XLVIII, 5. pp. 427—446.

Dahl, Axel: *Augustin und Plotin. Philosophische Untersuchungen zum Trinitätsproblem und zur Nuslehre.* Lindstedt, Lund. 118 pp. 4: —SwCr.

Dahlgren, Karl Gustav: *On suicide and attempted suicide. A psychiatrical and statistical investigation.* Lindstedt, Lund. VIII, 360 pp. 15: — SwCr.

Fromm, Erich: *Flykten från friheten.* [*»Escape from freedom».*] Transl. by Tore Ekman och Alf Ahlberg. Natur & Kultur, Stockholm. 240 pp. 7: 75 SwCr.

Hägerström, Axel: *Till analysen av det empiriska självmedvetandet. En psykologisk och filosofisk undersökning.* [*The analysis of empirical self-consciousness. A psychological and philosophical investigation.*] Almqvist & Wiksell, Uppsala & Stockholm. 106 pp. 8: 50 SwCr.

Hedenius, Ingemar: *Phaidon, Gorgias och Staten. Anmärkningar till några Platonställen.* [*Phaidon, Gorgias and The Republic. Comments on some passages in Plato's works.*] Uppsala universitets årsskrift 1945: 10. Lundequistska bokhandeln, Uppsala (& Harrassowitz, Leipzig). 89 pp. 3: 50 SwCr.

Hooton, Earnest Albert: *Varför människor bete sig som apor och vice versa.* [*»Why men behave like apes and vice versa or Body and behavior».*] Transl. by Arne Tallberg. Forum, Stockholm. 256 pp. Ill. 12: 50 SwCr.

Husén, Torsten: *Kriget och den mänskliga faktorn. En psykologisk-pedagogisk studie.* [*War and the human factor. A psychological and pedagogical study.*] Norstedt, Stockholm. 117 pp. 4: — SwCr.

Katz, David: *Nya psykologiska strövtåg.* [*New psychological rambles.*] Kooperativa Förbundet, Stockholm. 278 pp. Ill. 6: 75 SwCr.

Karsten, Rafael: *Huvuddragen av sociologiens historia.* [*Outlines of the history of sociology.*] Natur & Kultur, Stockholm. 184 pp. 6: 50 SwCr.

Kinberg, Olof: *Socialpsykologi och brottmålsprocess.* [*Social psychology and criminal suit.*] Nordisk Bokhandel, Stockholm, 24 pp. 1: 50 SwCr.

Kinberg, Olof: *Straff eller straffrihet?* [*Punishment or impunity?*] Nordisk Bokhandel, Stockholm. 19 pp. 1: — SwCr.

Mill, John Stuart: *Om friheten.* [*»On liberty».*] Transl. by Alf Ahlberg. Natur & Kultur, Stockholm. 174 pp. 5: — SwCr.

Morin, Harald: *Om det oföränderliga.* [*On what is unchangeable.*] Lindequistska bokhandeln, Uppsala. 56 pp. 2: 50 SwCr.

Nissen, Ingjald: *Psykopaternas diktatur.* [*The dictatorship of psychopaths.*] Transl. by Margit Åslund-Klackenberg. Natur & Kultur, Stockholm. 216 pp. 6: — SwCr.

Nyman, Alf: *Hans Larsson. En svensk tänkareprofil.* [*Hans Larsson. A personality in Swedish philosophy.*] Natur & Kultur, Stockholm. 211 pp. Ill. 7: 50 SwCr.

Nyman, Alf: *Makt och ande.* [*Power and spirit.*] (Review of Th. Geiger: Intelligensen [Intelligentsia].) Samtid och Framtid II, 7. pp. 436—446.

Pfannenstill, Bertil: *Sociologien som vetenskap.* [*Sociology as a science.*] Statsvetenskaplig tidskrift XLVIII, 5. pp. 447—478.

Rodhe, Sven Edvard: *Kant in der schwedischen Philosophie.* Theoria XI, 3. pp. 155—171.

Ross, Alf: *On the logical nature of propositions of value.* Theoria XI, 3. pp. 172—210.

Russell, Bertrand: *Filosofiens värde.* [*The value of philosophy.*] Samtid och Framtid II, 10. pp, 606—608.

Sandblad, Henrik: *Det copernikanska världssystemet i Sverige II.* [*The Copernican system of universe in Sweden II.*] With English summary. Lychnos 1944—45, pp. 79—131.

Stintzing, Roderich: *Kulturens självbesinning. En studie.* [*Culture's consideration of itself. An essay.*] Seelig, Stockholm. 135 pp. 6: — SwCr.

Tingsten, Herbert: *Demokratiens problem.* [*The problems of democracy.*] Natur & Kultur, Stockholm. 271 pp. 7: 50 SwCr.

Tournier, Paul: *Läkekonst och tro.* [*»Technique et foi».*] Transl. by Josef G. Jonsson. Svenska Kyrkans Diakonistyrelse, Stockholm. 347 pp. 8: 50 SwCr,

Världsmoral. [*World moral.*] Ed. by Johan Hansson. Natur & Kultur, Stockholm. 151 pp. 5: — SwCr.

With contributions of Johan Hansson, Torsten Bohlin, Tor Andræ, John Cullberg, Arvid Runestam, Ivar Alm, Einar Molland, Sigfrid von Engeström, Frede Castberg, Fritz Bauer, Georg Cohn, Karl Olivecrona, Eli F. Heckscher, Eearnest Barker, Gunnar Aspelin, John Landquist, Einar Tegen, Hans Ruin, Wiggo Cavling, Eino Kaila, Rolf Lagerborg, Iwan Bratt, Emil Kronheim, Shek Mustafa Al-Maragi, Poul Tuxen, Shoa Ting, Wang Tsu-Yu.

Westin, Gunnar: *Kyrkosamfund och samhällsliv i U. S. A.* [*Church communities and social life in the U. S. A.*] Verdandis småskrifter 481. Bonnier, Stockholm. 67 pp. 1: 75 SwCr.

BIBLIOGRAPHICAL NOTES (XVI).

(January 1st to April 30th, 1946.)

Denmark.

Kabell, Aage: *Det nordiske Kierkegaardsstudium.* [*The study of Kierkegaard in Scandinavia.*] Gads danske Magasin 1946, April, pp. 208—226.

Jørgensen, Carl: *Medicinsk Psykologi.* [*Medical psychology.*] Nyt Nordisk Forlag, Copenhagen.

Jørgensen, Jørgen: *Psykologi paa biologisk Grundlag.* [*Psychology on a biological basis.*] 5th and last booklet. Munksgaard, Copenhagen.

Lambek, C.: *Four Essays. Time and Reality; Objectivity; Logical coherence. Antagonisms in the individual.* Munksgaard, Copenhagen (& Oxford University Press London).

Methlin, Finn: *In extremis. Tanker og Bekendelser.* [*In extremis. Thoughts and confessions.*] Hagerup, Copenhagen.

Ranulf, Svend: *Socialvidenskablig Metodelære.* [*The Methods of the social sciences.*] Munksgaard, Copenhagen.

Finland.

Aalto, Otso: *Zur Psychologie der euklidischen Raumanschauung.* Annales Academiae scientiarum Fennicae, B LV, 2. 147 pp. 150: — FM.

Haartman, Lars v.: *Modern instinktanalys.* [*Modern analysis of instincts.*] Finsk tidskrift T. CXXXIX, 4. p. 149—157.

Kangas, Eino: *Yrjö Kokisen aatteet Hegelin ja Snellmanin käsitysten valossa.* [*The idea of Yrjö Koskinen as seen in the light of the views of Hegel and Snellman.*] Historiallinen aikakauskirja 1945, 4. p. 285—327.

Karsten, Rafael: *Sosiologian historia pääpiirteissan.* [*The history of sociology in its main features.*] Söderström & Co, Helsingfors. 189 pp. 160: — FM.

Meri, Sirkka-Liisa: *Alkoholijuomien käyttö psykologisena probleemina.* [*The use of alcohol as a psychological problem.*] Alkoholikysmys 1945, 3—4. p. 115—167.

Pinomaa, Lennart: *Teologia ja metafysiikka.* [*Theology and metaphysics.*] Teologinen aikakauskirja 1946, 3. p. 83—96.

Railo, Jaakko: *Tarpeet ja talous.* [*Needs and economy.*] Kansantaloudellinen aikakauskirja 1945, 4. p. 338—366.

Ravila, Paavo: *Käsitteet ja todellisuus.* [*Concepts and reality.*] Valvoja 1946, 1. p. 1—5.

Schopenhauer, Arthur: *Pessimistin elämänviisaus.* [*The wisdom of life of a pessimist.*] Selected chapters from the works of Schopenhauer. Translated by Sirkka Salomaa. Second edition. W. Söderström, Helsingfors. 100: — FM.

Tigerstedt, E. N.: *Ur Snellmans docentföreläsningar.* [*From the docent lecturs of Snellman.*] Historiska och litteraturhistoriska studier. Ed. by Svenska litteratursällskapet, 21—22. p. 347—516.

Tuomp, Aarre: *Eideettisyydestä.* [*On eidetic imagery.*] Valvoja 1946, 4. p. 152—158.

Vartiovaara, Klaus, V.: *Nykryaikaisen filosofian jahtavia datteita.* [*Leading ideas in modern philosophy.*] Valvoja 1946, 2. p. 53—58.

Wright, G. H. v.: *Filosofi i Finland.* [*Philosophy in Finland.*] Panorama 1945, 6. p. 25.

Norway.

Alanen, Yrjö: *Några synspunkter på vår tids kulturproblem.* [*Some points of view on the culture problems of our time.*] Kirke og kultur LI, pp. 143—51.

Boman, Thorleif: *Det nye verdensbilde.* [*The new view of the world.*] Kirke og kultur LI, pp. 96—101.

Dewey, John: *Nødvendigheten av et verdenssamfund.* [*The necessity of a world society.*] Samtiden LV, pp. 145—154.

Hambro, Carl: *Livssyn og kulturproblemen.* [*Views on life and problems of culture.*] Samtiden LV, pp. 303—312.

Langfeldt, Gabriel: *Biologiske synspunkter i kampen om freden.* [*Biological points of view in the struggle for peace.*] Samtiden LV, pp. 180—87.

Skard, Eiliv: *Kulturdebatt.* [*Discussion of problems of culture.*] Samtiden LV, pp. 155—163.

Skard, Eiliv: *Kulturkrisen og gymnasiet. Et foredrag.* [*Culture crisis and the college. A lecture.*] Aschehoug, Oslo. pp. 32. 1: 80 NCr.

Storstein, Olav: *Fremtiden sitter på skolebenken.* [*Future sits at the school desk.*] Tiden, Oslo. 193 pp.

Wyller, Egil Anders: *Etiske kraftkilder.* [*Ethical sources of energy.*] Samtiden LV.

Aalen, Leif: *Kulturfront og »adiafora».* [*The culture front and the adiaphora.*] Kirke og kultur LI, pp. 41—57.

Sweden.

Brandell, Gunnar: *Tanken bakom »Flugorna».* [*The philosophical background of »The Flies»* by Sartre.] Samtid och Framtid III, 1. pp. 26—33.

Dunne, I. W.: *Experiment med tiden.* [*Experiments with time.*] Natur & Kultur, Stockholm. 224 pp. 6: 75 SwCr.

Ekelöf, Per Olof: *Straffverkställigheten och allmänprevention.* [*The execution of punishment, and general prevention.*] Svensk Juristtidning XXXI, 3. pp. 161—173.

Festskrift till Anders Karitz. [*In honour of Professor Anders Karitz.*] Skrifter utg. av Föreningen för filosofi och specialvetenskap I, Almquist & Wiksell, Uppsala. 379 pp. Ill. 15: — SwCr.

From the contents:

Liljeblad, Ragnar: *Fysikaliska och filosofiska synpunkter på relativitetsteorien.* [*Physical and philosophical points of view on the theory of relativity.*] ... 1—42.

Pira, Karl: *Om förhållandet mellan människans timliga viljande och Guds evigt goda vilja.* [*On the relation between the temporal volition of man and the everlasting good will of God.*] ... 43—48.

Aster, Ernst v.: *Über Willensfreiheit.* ... 49—59.

Dymling, Carl: *Slitningen mellan gott och ont.* [*The discord between good and evil.*] ... 71—78.

Morin, Harald: *Subjektiva och objektiva element i svensk värdeteori. Boström — Sahlin — Wikner.* [*Subjective and objective elements in Swedish theory of value. Boström — Sahlin — Wikner.*] ... 79—103.

Pfannenstill, Bertil: *Den lundensiska filosofen Johan Jacob Borelius.* [*Johan Jacob Borelius, the philosopher of Lund.*] ... 104—122.

Nygren, Anders: *Filosofiens centrum och periferi.* [*Centre and periphery of philosophy.*] ... 123—135.

Broad, C. D.: *Spinoza's doctrine of human immortality.* ... 139—148.

Nyman, Alf.: *Experimentet, dess förutsättningar och gränser.* [*The experiment, its premises and limits.*] ... 178—196.

Fridrichsen, Anton: *Non temere philosophandum.* . . .197—211.

Katz, David & Künnepas, Theodor: *Proprioceptiv reflex och viljehandling..* [*Proprioceptive reflex and volition.*] ... 212—220.

Fries, Martin: *Värde och verklighet. En undersökning av grundtankarna i Hägerströms värdeteori.* [*Value and reality. An examination of the fundamental ideas of Hägerström's theory of value.*] 221—266.

Johannesson, Lechard: *Förnuft och uppenbarelse. En systematisk studie i det svenska 1700-talets idéhistoriska utveckling.* [*Reason and revelation. A systematical study of the evolution of Swedish 18th century history of ideas.*] ... 267—288.

Leander, Folke: *Kunna etiska värdeomdömen vara sanna?* [*Can moral judgments of value be true?*] ... 335—344.

Selling, Magnus: *»Är kristendomen nödvändig?» Ett kort inlägg i en lång diskussion.* [*»Is Christianity necessary?» A short contribution to a long discussion.*] ... 345—346.

Eriksson, Emil: *Relativitetsteorien och den klassiska rums- och tidsuppfattningen. [The theory of relativity and the classical comprehension of space and time.]* ... 347—376.

Geiger, Theodor: *Debat med Uppsala om moral og ret. [Debate with Upsala on ethics and law.]* Gleerup, Lund & Munksgaard, Copenhagen. 247 pp. 7: — SwCr.

Hansen, Holger: *Sören Kierkegaard och Sverige. [Sören Kierkegaard and Sweden.]* Nordisk Tidskrift XXII, 1. pp. 52—59.

Husén, Torsten: *Studier rörande de eidetiska fenomenen. [Studies concerning the eidetic phenomena.]* Lunds universitets årsskrift N. F. Avd. 1, Bd. 41. Gleerup, Lund. 128 pp. Ill. 4: 50 SwCr.

Johannesson, Lechard: *Trons sanning. [The truth of faith.]* Erevna III, 1. pp. 1—10.

Johnsson, Melker: *Max Weber och den tyska demokratien. [Max Weber and German democracy.]* Tiden 1946, 1, pp. 10—16.

Landquist, John: *Moralen och staten. [Ethics and the state.]* Samtid och Framtid III, 4. pp. 195—205.

Nesselmark, Signe: *Bidrag till en bibliografi över Professor Hans Larssons skrifter 1927—1944. [Contributions to a bibliography of Professor Hans Larsson's works 1927—1944.]* Yearbook of the New Society of Lettres at Lund, 1945, pp. 136—159, & Gleerup, Lund. 22 pp. 1: 50 SwCr.

Petzäll, Åke: *Straffverkställighet och allmänprevention. [The execution of punishment and general prevention.]* Svensk Juristtidning XXXI, 4. pp. 261—274.

Praktisk psykologi. Skriftserie utg. av Psykotekniska Institutet, 1. (Bilaga: Verksamhetsberättelser 1943—1945, 31 pp.) *[Practical psychology.* A series of acts published by the Psychotechnical Institute I. (Supplement: Reports 1943—45).] Geber, Stockholm, 76 pp. 2: — SwCr.

Psykologisk-pedagogisk uppslagsbok. [Psychologico-pedagogical Encyclopedia.] Vol. III. Under the Editorship of Gustaf Lundgren. Natur & Kultur, Stockholm. pp. 1281—1998. Ill. 39: — SwCr.

Renner, D. H.: *Människan och födan. Psykologiska synpunkter på våra näringsvanor. [Man and food. Psychological views on our habits of food.]* Natur & Kultur, Stockholm. 360 pp. 11: 75 SwCr.

Rodhe, Sven Edvard: *Zweifel und Erkenntnis. Über das Problem des Skeptizismus und den Begriff des Absoluten.* Lunds universitets årsskrift. N. F. Avd. 1, Bd. 39. Nr. 4, Gleerup, Lund (& Harrassowitz, Leipzig). 250 pp. 12: — SwCr.

Segerstedt, Torgny T.: *Sociologiens ställning bland vetenskaperna. [The position of sociology in relation to other sciences.]* Samtid och Framtid III, 2. pp. 110—117.

Sjöstrand, Wilhelm: *Den formella bildningens och medövningens problem, 2.* [*The problem of formal education and co-exercise II.*] Uppsala universitets årsskrift 1945. Lundeqvistska bokhandeln, Uppsala. 212 pp. Ill. 6: 75 SwCr.

Stolpe, Sven: *Nikolaj Berdjajeff.* Vår Lösen XXXVII, 2. pp. 55- 65.

Ström, Åke: *Religion och gemenskap. Studier i religionssociologi.* [*Religion and community. Studies of religious sociology.*] Svenska Kyrkans Diakonistyrelses förlag, Stockholm. 211 pp. 6: — SwCr.

Ulin, Carin: *Från spädbarn till skolbarn. Utvecklingspsykologiska studier i barnens egen miljö.* [*From suckling to school child. Studies of the psychology of development in the child's own surroundings.*] Natur & Kultur, Stockholm. 288 pp. Ill. 10: — SwCr

Voltaire: *Samtal mellan Euhermerus och Kallikrates. Dialoger om gudomen, universum och människan.* [*Discourses between Euhemeros, and Kallikrates. Dialogues on deity, universe and mankind.*] Natur & Kultur, Stockholm. 133 pp. 3: 75 SwCr.

BOOKS RECEIVED.

Through the kindness of the British Council, Stockholm, we have received the following books:

Bartlett, F. C.: *Political propaganda.* University Press, Cambridge 1942, 158 pp. 3/6.

Bartlett, F. C.: *Psychology and the soldier.* Cambridge University Press 1927. 224 pp. 10/—.

Blackburn, Julian: *Psychology and the social pattern.* Kegan Paul, London 1945. 157 pp.

Brown, William: *War and the psychological condition of peace.* Adam & Charles Black, London 1942. 144 pp. 7/6.

Fromm, Erich: *The fear of freedom.* Kegan Paul, London 1945. 257 pp.

Frustration and aggression. By John Dollard, Leonard W. Doob, Neal E. Miller, O. H. Mowrer, Robert R. Sears, in collaboration with Clellan S. Ford, Carl Iver Hovland and Richard T. Sollenberger. Kegan Paul, London 1944. 150 pp. 10/6.

Hader, John J. & Lindeman, Eduard C.: *Dynamic social research.* Kegan Paul, London 1933. 231 pp. 15/—.

Hamburger, Max: *The awakening of western legal thought.* George Allen & Unwin, London 1942. 167 pp. 10/6.

Hobson, J. A.: *Veblen.* Chapman & Hall, London 1936. 227 pp. 7/—,

Laird, John: *The temper of British ideals.* Craig & Wilson, Glasgow 1943. 000 pp. 1/3.

Lindsay, A. D.: *Religion, science and society in the modern world.* Oxford University Press, Oxford 1944. 64 pp. 3/6.

Malinowski, Bronislaw: *Coral gardens and their magic. A study of the methods of tilling the soil and of agricultural rites in the Trobriand Islands.* Vol. I: *The description of gardening.* 500 pp.; Vol. II: *The language of magic and gardening.* 350 pp. George Allen & Unwin, London 1935. 42/— the set.

Malinowski, Bronislaw: *Myth in primitive psychology.* Kegan Paul, London 1926. 128 pp, 3/6.

Malinowski, Bronislaw: *Sex and repression in savage society.* Kegan Paul, London 1937. 285 pp. 12/6.

Malinowski, Bronislaw: *Crime and custom in savage society:* Kegan Paul, London 1940. 132 pp.

Mead, Margaret: *Sex and temperament in three primitive societies.* George Routledge & Sons, London 1935. 335 pp. 12/6.

Muirhead, J. H.: *The man versus the state as a present issue.* George Allen & Unwin, London 1939. 31 pp. 1/—.

Murphy, John: *Lamps of anthropology.* Manchester University Press, Manchester 1943. 179 pp.

Miller, Neal E. & Dollard, John: *Social learning and imitation.* Kegan Paul, London 1945. 284 pp. 15/—.

Robson, William A.: *Civilisation and the growth of law. A study of the relations between men's ideas about the universe and the institutions of law and government.* MacMillan, London 1935. 354 pp. 12/6.

Smith, G. Elliot: *The diffusion of culture.* Watts & Co., London 1933. 244 pp. 7/6.

Spencer, Herbert: *The man versus the state.* Watts & Co., London 1940. 139 pp. 2/—.

Stark, W.: *The ideal formations of economic thought. Three essays on the philosophy of economics.* Kegan Paul, London 1944. 219 pp. 15/—.

Tawney, R. H.: *Religion and the rise of capitalism.* John Murray, London 1943. Eigth printing. 339 pp. 9/—.

The social survey of Merseyside. University Press of Liverpool, London 1934. Vol. II, 413 pp. 21/—; Vol. III, 560 pp. 25/—.

The study of society. Methods and problems. Ed. by F. C. Bartlett, M. Ginsberg, E. J. Lindgren, R. H. Thouless. Kegan Paul, London 1944. 498 pp. 14/—.

Thomson, David: *The democratic ideal in France and England.* Cambridge University Press, Cambridge 1944. 136 pp. 3/6.

Vinogradoff, Paul: *Historical jurisprudence.* Vol. I, *Introduction.* Oxford University Press, Oxford 1923. 173 pp.

Whyte, Lancelot Law: *The next development in man.* The Cressert Press, London 1944. 275 pp. 15/—.

Willemse, W. A.: *Constitution-types in deliquency.* Kegan Paul, London 1932. 266 pp. 15/—.

Zuckerman, S.: *The social life of monkeys and apes.* Kegan Paul, London 1932. 357 pp. 17/6.

On application to the office of Theoria the subscribers to this journal may borrow some of these books for a shorter period.

5:50 Sw. Kr.

C. W. K. GLEERUP
Lund

EJNAR MUNKSGAARD
Copenhagen

Printed by
BERLINGSKA BOKTRYCKERIET
Lund 1946